

Bebyggda havsstränder 2005

Leena Laurila
Risto Kalliola

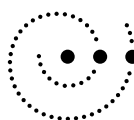


Bebyggda havsstränder 2005

Leena Laurila
Risto Kalliola

Helsingfors 2008

MILJÖMINISTERIET



YMPÄRISTÖMINISTERIÖ
MILJÖMINISTERIET
MINISTRY OF THE ENVIRONMENT

MILJÖMINISTERIETS RAPPORTER 3sv | 2008

Miljöministeriet
Markanvändningsavdelningen

Ombrytning: Ainoliisa Miettinen
Pärbild: Kalervo Okutkangas

Grundkartor: ©Lantmäteriverket, tillståndet nr 7/MLL/08.
Bilagan 1 bild 2 också: Befolkningsdatasystem,
Befolkningsregistercentralen, PB 7, 00521 Helsingfors 4/05

Publikationen finns också på internet:
www.ymparisto.fi > Miljöministeriet > Publikationer
> Miljöministeriets rapporter

Edita Prima Ab, Helsingfors 2008

ISBN 978-952-11-2979-7 (hft.)
ISBN 978-952-11-2980-3 (PDF)
ISSN 1796-1696 (print)
ISSN 1796-170X (online)



FÖRORD

Havskusten är avseende sina naturförhållanden ett mycket mångsidigt och därmed attraktivt område. Åretrunt- och fritidsboende, hamnar, industri och trafik upptar redan största delen av havskustens strandlinje. I de livligaste områdena är bara en liten del av stranden fri och obebyggd. Den fria strandlinjen är splittrad på små avsnitt, på öar och längre bort från de största befolkningscentren.

En hållbar användning av kusterna har på senare år blivit en aktuell fråga i och med att städerna och näringslivet växer mest på kusterna. Detta gäller hela Europa. Kommande generationer kommer inte att ha några större möjligheter att besluta om användningen av dessa områden. Rekommendationen om en hållbar användning och skötsel av kustområdena i Europeiska Unionen fäster uppmärksamhet vid frågan och uppmanar medlemsländerna att utarbeta en strategi för kusterna. Den nationella kuststrategin som utarbetades i Finland år 2006 lägger fram sätt att använda kusten på ett mer hållbart sätt. Den utredning som nu har gjorts bidrar till att nå detta mål.

Undersökningen av slutenhetsgraden visar det aktuella läget beträffande användningen av kuststränderna. Slutenhetsgraden, dvs. hur stor andel av strandlinjen som är bebyggd, utreddes i Finland senast år 1995. Expansionen av städerna och ökningen av fritidsboendet särskilt på Södra Finlands men också Västra Finlands kust har gett anledning till en ny utredning.

Målet med undersökningen var att utreda mängden bebyggd respektive fri strand på kusten och på öarna. Ett annat mål var att ta fram en lämplig kalkyleringsmetod för utredningen av slutenhetsgraden och att dokumentera denna så att kalkylerna vid behov kan göras om i samma form. Avsikten var ursprungligen att få information som var jämförbar med den tidigare undersökningen. Dagens positionsdatamaterial och metoder ger dock möjlighet till mycket exaktare kalkyler än för tio år sedan. Därför var det inte ändamålsenligt att göra om den tidigare undersökningen, och därmed är resultaten av bägge undersökningarna inte heller direkt jämförbara. Denna utredning bygger dock till stora delar på metoderna i det förra utredningsarbetet, och enligt kommunernas bedömning beskriver resultaten väl den verkliga situationen.

Slutenhetsutredningen gjordes av institutionen för geografi vid Åbo universitet på beställning av miljöministeriet. Styrgruppen för arbetet bestod av Leena Laurila och Risto Kalliola från Åbo universitet, Yrjö Sucksdorff från Finlands miljöcentral, Antti Irjala från miljöministeriet och – i egenskap av ordförande – Tiina Tihlman från miljöministeriet. Denna rapport har sammanställts av Leena Laurila, som genomförde utredningen.

Avdelningschef
Överdirektör Pekka Kangas

INNEHÅLL

Förord	3
I Inledning	7
2 Material och metoder	8
2.1 Utgångsmaterial	8
2.2 Analyser av positionsdata.....	10
3 Bebyggda och fria stränder	13
3.1 Strandlinjens längd och kvalitet	13
3.2 Bebyggda stränder.....	15
3.3 Bebyggda stränder på fastlandet och på öar större än en hektar	17
3.4 Fria stränder	19
3.5 Tillgängligheten till fria stränder	21
3.6 Tillgängligheten till långa, sammanhängande och fria strandavsnitt.....	23
3.7 Stränder som reserverats för skyddsändamål	25
3.8 Stränder i skyddsområden.....	26
4 Utvärdering av resultaten	27
 Bilagor	
Bilaga 1. Material som använts för utredningen.....	29
Bilaga 2. Bebyggd strand i kommunerna	34
Bilaga 3. Bebyggd strand kommunvis på fastlandet och på öar större än 1 ha	37
Bilaga 4. Långa, fria, sammanhängande strandavsnitt och deras andel av de fria stränderna	40
Bilaga 5. Tillgängligheten till fria stränder.....	43
Bilaga 6. Tillgängligheten till långa, sammanhängande och fria strandavsnitt	46
Bilaga 7. Kommunernas utvärdering av undersökningsresultaten.....	52
Presentationsblad.....	54
Kuvailulehti	55
Documentation page	56

1 Inledning

Sättet att räkna ut strandlinjen och skalan på strandlinjematerialet inverkar på strandlinjens längd, vilken är en väsentlig utgångspunkt för utredningsarbetet. Som material för denna utredning användes ett strandlinjematerial i skalan 1:10 000, eftersom den är exakt och kompatibel med det övriga tillgängliga positionsdatamaterialet. Strandlinjen konverterades inte så som man vanligtvis gör vid planläggning, utan tillämpades som sådan. En konvertering skulle ha gjort det svårare att göra om undersökningen på samma sätt i framtiden.

Med strandens slutenhetsgrad avses att de byggnader med gårdsplaner som finns i närheten av stranden sluter stranden från övrig användning. Även strandavsnitt där man byggt hamn- eller andra brygg- eller vallkonstruktioner har i detta sammanhang definierats som slutna. Stränderna utanför dessa är fria, dvs. obebyggda.

Av de fria stränderna är emellertid en del reserverad för olika ändamål, t.ex. för naturskydd eller som skyddsområden för försvarsmakten. En del av de fria stränderna har också planlagts. Denna utredning behandlar inte områdesreserveringarna i planerna, men granskar mängden fri strandlinje i områden som reserverats för naturskydd eller skyddsområden. Möjligheterna att utnyttja de fria stränderna påverkas av deras läge och kvalitet och av hur sammanhängande de är. I denna rapport behandlar man dessa faktorer. I början av rapporten presenteras materialet, och metoderna redogörs för i korthet i kapitel två. Mer ingående material- och metodbeskrivningar finns i bilaga ett. Resultaten och landskapsvisa resultattabeller följer i kapitel tre. I bilagorna två till sju presenteras resultaten per kommun. I kapitel fyra utvärderas resultaten av kalkylerna: slutna och fria stränder med hänsyn till läge, tillgänglighet och kvalitet samt hur sammanhängande de fria stränderna är.

2 Material och metoder

2.1

Utgångsmaterial

Utredningen har sammanställts med hjälp av positionsdatamaterial. Material om havsstrandlinjen, byggnads- och fastighetsregistret samt den numeriska fastighetsregisterkartan har utgjort de viktigaste utgångsmaterialet. Utöver dessa har terrängdatabasen, det numeriska grundkartsmaterialet samt positionsdata för naturskydds- och Natura-områdena använts. I det följande presenteras det använda materialet i huvuddrag. Numreringen i listan hänvisar till figur 1, som visar arbetsskedena. Materialet beskrivs mer ingående i bilaga 1.

(1) *Strandlinje*

Strandlinjen längs kusten och kring öarna fastställdes med hjälp av det digitala strandlinjematerialet som lantmäteriverket har samlat in och som redigerats ytterligare av Finlands miljöcentral.

(2) *Byggda fastigheter*

Fastigheter med ett skifte, under 2 ha, på stranden, med byggnad. Dessa plockades ut ur Lantmäteriverkets numeriska fastighetsgränskarta.

(3) *Byggnader utanför fastigheterna*

Byggnader i bruk, som är belägna utanför fastigheterna men dock inom 100 meters strandzonen, plockades ut ur byggnads- och lägenhetsregistret.

(4) *Kompletterande uppgifter*

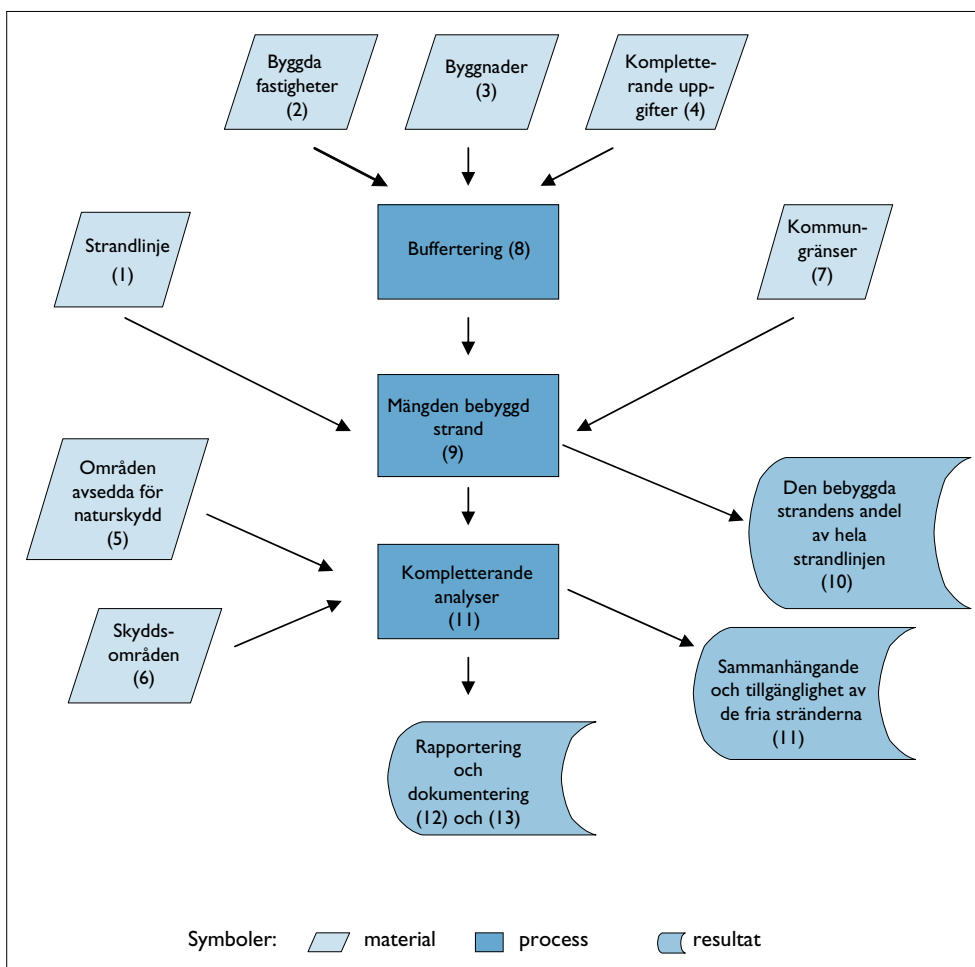
Fastighets- och byggnadsuppgifterna kompletterades med hjälp av terrängdatabasen. Ur terrängdatabasen hämtades byggnader om vilka uppgifter saknades i fastighets- och byggnadsregistret samt stora byggnader, som industri- och hamnbyggnader och lager. Från strandzonen plockades dessutom ut objekt med ytrepresentation, t.ex. trafik- och lagerområden samt linjeobjekt, t.ex. stora vägar eller vall- och bryggkonstruktioner. Vid beräkningen av tillgängligheten användes vägnätet och broarna i terrängdatabasen.

(5) *Områden avsedda för naturskydd inklusive Natura-områden*

Med hjälp av de positionsdata som gäller naturskyddsområden utreddes hur lång strandlinjen är inom de områden som reserverats för naturskyddsändamål.

(6) *Skyddsområden*

Försvarsmaktens skyddsområden behandlades separat som områden som begränsar en fri användning av stränderna. Gränserna för skyddsområdena togs från terrängdatabasen.



Figur 1. Utredningens arbetsskeden. Siffrorna motsvarar de siffror som angetts inom parentes i texten.

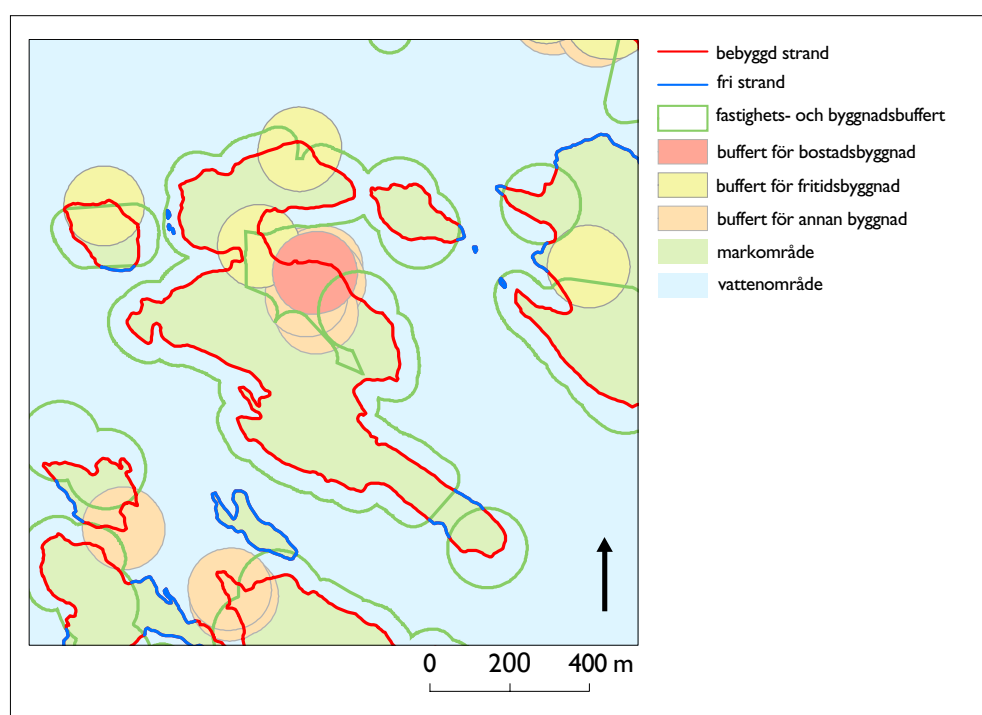
(7) Kommungränser

Kalkylerna i utredningen presenteras per kommun och per landskap. Områdesgränserna togs från den numeriska fastighetsgränskartan.

Analys av positionsdata

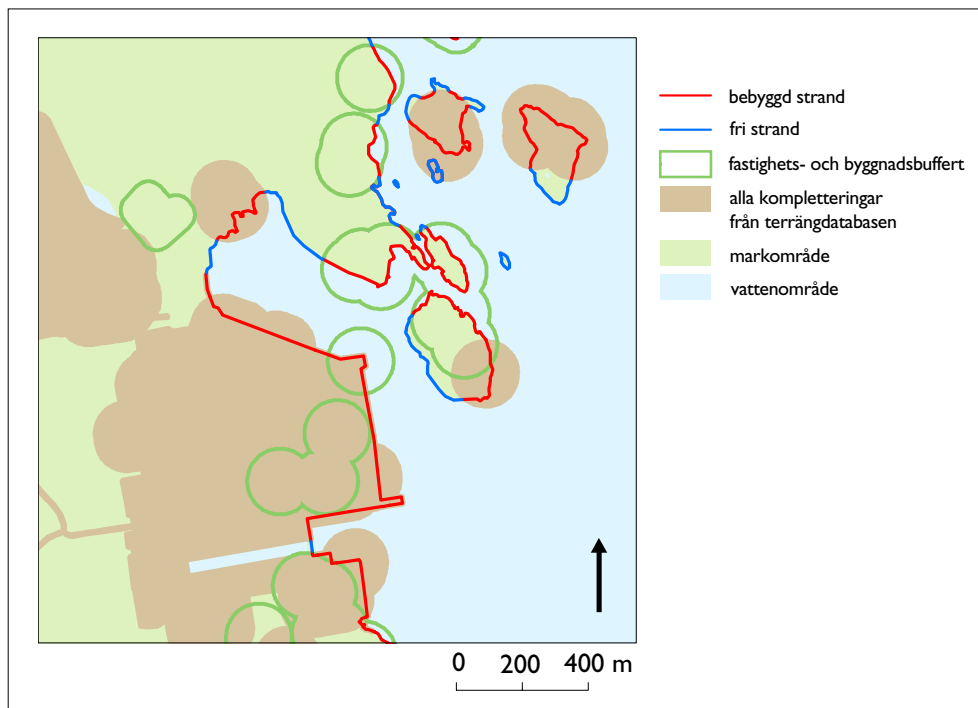
(8) Buffertering

För att avgränsa gårdsplanen kring byggnaderna omgavs fastigheterna och byggnaderna med buffertar. Med hjälp av buffertarna säkerställdes också att byggnaden och dess gårdsplanen eller fastigheten tekniskt skär strandlinjen i positionsdatabasen, dvs. att strandlinjen fastställs som bebyggd i kalkylerna. De byggda enskiftesfastigheterna under 2 ha som valts ut från fastighetsgränskartan fastställdes som helt bebyggda och inramades med en 50 meters buffert. De byggnader som fanns utanför fastigheterna omgavs med en 100 meters buffert. I praktiken kan områden av den här storleken räknas till gårdsplanen. Fastigheternas och byggnadernas buffertzoner sammankopplades med varandra för uträkningen av strandlinjens längd (figur 2).



Figur 2. Den sammanslagna buffertzonen för fastigheter och byggnader på basis av byggnads- och lägenhetsregistret visas med en ljusgrön linje. Buffertarna för bostads-, fritidsbyggnader och andra byggnader som plockades ut ur terrängdatabasen har märkts ut separat.

De objekt utanför fastighets- och byggnadsbuffertarna som plockades ut separat från terrängdatabasen försågs med buffertter så att de bostadsbyggnader, fritidsbyggnader och andra byggnader som är belägna på strandzonen samt affärsbyggnader, offentliga byggnader och industribyggnader omgavs med en buffertzon på 100 meter. För ytojekt och linjeobjekt fastställdes en 10 meters buffertzon. Dessa utgjordes av trafik- och lagerområden, stora vägar och konstgjorda strandlinjer (figur 3).



Figur 3. Kompletterande områden som plockades ut ur terrängdatabasen, t.ex. stora byggnader och konstgjorda strandlinjer. Buffertarna för de kompletteringar som togs ur terrängdatabasen (bostadsbyggnader, fritidsbyggnader och andra byggnader, stora byggnader och konstgjorda strandlinjer) har sammanförts och visas här med ljusbrunt. Konturerna till de buffertar som baserar sig på byggnads- och lägenhetsregistret visas med grönt.

(9) *Mängden bebyggd strand*

Den totala mängden bebyggd strand fås genom att man placerar strandlinjen och de förenade buffertarna ovanpå varandra. Skärningsområdena, dvs. de delar av strandlinjen som blir innanför buffertzonen, betraktas som bebyggda och de delar av strandlinjen som faller utanför betraktas som obebyggda. Buffertzonen sträcker sig ställvis över de smala sunden till de motsatta stränderna, varvid det kan hända att delar av dessa tedde sig som bebyggda. I sådana fall gick man dock igenom stränderna i detalj och fastställde dem som obebyggda med hjälp av uppgifterna i byggnadsregistret.

(10) *Den bebyggda strandens andel av hela strandlinjen*

Mängden bebyggd strand i förhållande till hela strandlinjen visar hur stor del av stranden som tagits i bruk för byggnation. En bebyggd strand kan i regel betraktas som slutet för annan användning. Den bebyggda strandlinjens andel av hela strandlinjen kan därmed beskrivas med slutenhetsgraden för strandlinjen. I utredningen beräknades slutenhetsgraden per kommun och per landskap.

(11) *Kompletterande analyser*

Förutom hela den bebyggda strandlinjen utreddes mängden bebyggd strand på fastlandet och på öar med en areal på över 1 ha. Vidare kartlades tillgängligheten till stränderna. Tillgängligheten till öarna och möjligheterna att använda stränderna där är mer begränsade än de stränder som finns på fastlandet eller som kan nås med

en fast förbindelse. Möjligheterna att använda stränderna på små öar under 1 ha är särskilt begränsade, och på dessa öar bygger man i allmänhet inte heller. Vidare utreddes mängden sammanhängande, långa, fria strandavsnitt på fastlandet och på öarna med fast förbindelse. Begränsningar av användningen kan även gälla för obebyggda områden, t.ex. strandområden som reserverats för naturskyddet eller försvarsmaktens skyddsområden.

Kalkylerna byggde inalles på följande:

- Den bebyggda strandens andel av hela strandlinjen på fastlandet och på öar med en areal på över 1 ha, dvs. slutenhetsgraden för dessa stränder. Från beräkningen av slutenhetsgraden uteslöts öar med en areal på 1 ha eller mindre.
- Sammanhängande, obebyggda strandavsnitt på över 500 m respektive över 1 000 m längs hela strandlinjen samt deras andel av de obebyggda strändernas totala längd.
- Mängden obebyggda stränder på fastlandet och på öar med fast förbindelse, dvs. tillgängligheten till fria stränder samt sammanhängande fria strandavsnitt på över 500 respektive över 1 000 m i dessa områden.
- Längden på strandlinjen på områden som avsetts för naturskydd och för Natura 2000-nätverket, och dessutom andelarna obebyggda och bebyggda stränder av denna strandlinje.
- Försvarsmaktens skyddsområden och deras inverkan på slutenhetsgraden.

(12) *Rapportering av utredningen*

Utredningen och resultaten av denna läggs fram i denna rapport. Mer detaljerat resultatmaterial finns i Åbo universitets positionsdataarkiv och hos Finlands miljöcentral.

(13) *Dokumentering av materialet och metoden*

Det material som behandlades under arbetet med utredningen, materialets metadata samt uppgifter om behandlingen av materialet och kalkyleringsmetoderna har samlats till en arbetsrapport.

3 Bebyggda och fria stränder

3.1

Strandlinjens längd och kvalitet

Enligt strandlinjematerialet för utredningen mäter stränderna längs den finländska havskusten och öarna sammanlagt 37 626 km (tabell 1). Den totala längden beror i hög utsträckning på skalan i den karta som användes vid mätningen. Mätt grovt eller rakt skulle kustens längd bara uppgå till ca 1 100 km. Största delen av strandlinjen består av stränder vid fastlandskusten och på öar på mer än 1 ha. Ungefär en femtedel av stränderna finns på öar som är mindre än 1 ha.

Tabell 1. Strandlinjens längd i landskapen.

Landskap	Strandlinjens längd (km)				
	Strandens totala längd	Fastlands-kusten och öar över 1 ha	%-andel av den totala längden	Öar under 1 ha	%-andel av den totala längden
Lapland	602	508	84	95	16
Norra Österbotten	1626	1380	85	246	15
Mellersta Österbotten	774	656	85	118	15
Österbotten	8075	6411	79	1664	21
Satakunda	2592	1867	72	725	28
Egentliga Finland	14738	11720	80	3019	20
Nyland	4913	3911	80	1002	20
Östra Nyland	2587	2119	82	467	18
Kymmenedalen	1719	1434	83	285	17
Sammanlagt	37626	30006	80	7621	20

Kustens egenskaper, t.ex. höjdrelationer, jordmån och vegetation inverkar på möjligheterna att utnyttja stränderna. Även läget och tillgängligheten samt kvaliteten på omgivningen och vattnet är av betydelse för användningen. Mängden strandlinje och kvaliteten på den varierar avsevärt på olika håll i Finland. Det finns mycket stränder på de örika områdena t.ex. vid österbottniska kusten, Skärgårdshavet i Egentliga Finland samt i Nyland och Östra Nyland.

Granskat per havsområde finns landskapen Lapland, Mellersta och Norra Österbotten huvudsakligen vid Bottenviken och Österbotten vid Kvarken, vilka bägge är landhöjningskuster. Satakunda finns vid Bottenhavets kust, Egentliga Finland vid Skärgårdshavet. Nyland, Östra Nyland och Kymmenedalen ligger vid Finska vikens kust.

Längs Bottenviken och Kvarken flyttar strandlinjen sig snabbt på grund av den kraftiga landhöjningen. Stränderna vid Bottenviken är i huvudsak humifierande mjuka stränder, och utanför kusten finns det just inga öar. Vid Kvarken är kusten grund, stenig och oregelbunden. I området finns band av öar som bildas av vidsträckta moränåsar.

Bottenhavets kust är relativt rak på en karta i stor skala, men har vid närmare granskning mycket uddar och vikar. Det öppna havet når på många ställen ända till fastlandsstranden, då det inte finns så mycket öar utanför.

Skärgårdshavet består av ett stort antal öar och holmar med varierande stränder. Längst ute till havs finns det små holmar och skär med klippiga stränder. Mot fastlandet ökar öarnas storlek och antalet moränstränder. Stränderna i innerskärgården och på fastlanden är i huvudsak leriga stränder, siltstränder och mjuka stränder.

I riktning med den västnyländska kusten löper en skärgårdszon. Havet utanför Helsingfors är relativt öppet, och när man rör sig österut domineras kusten av långa uddar och vikar, samt i östra Finska viken av relativt grunda moränstränder.

Bebyggda stränder

Resultaten av undersökningen visar att 41 % av hela kustens strandlinje är bebyggd (tabell 2). Mängden bebyggd strand varierar mellan 30 % och 50 % i de olika landskapen. I Mellersta Österbotten och Östra Nyland är hälften av stränderna bebyggd, nästan lika mycket även i Satakunda och Kymmenedalen. I Österbotten, Egentliga Finland och Nyland är andelen bebyggd strand något mindre. Bebyggda stränder finns det minst av i Norra Österbotten och Lappland.

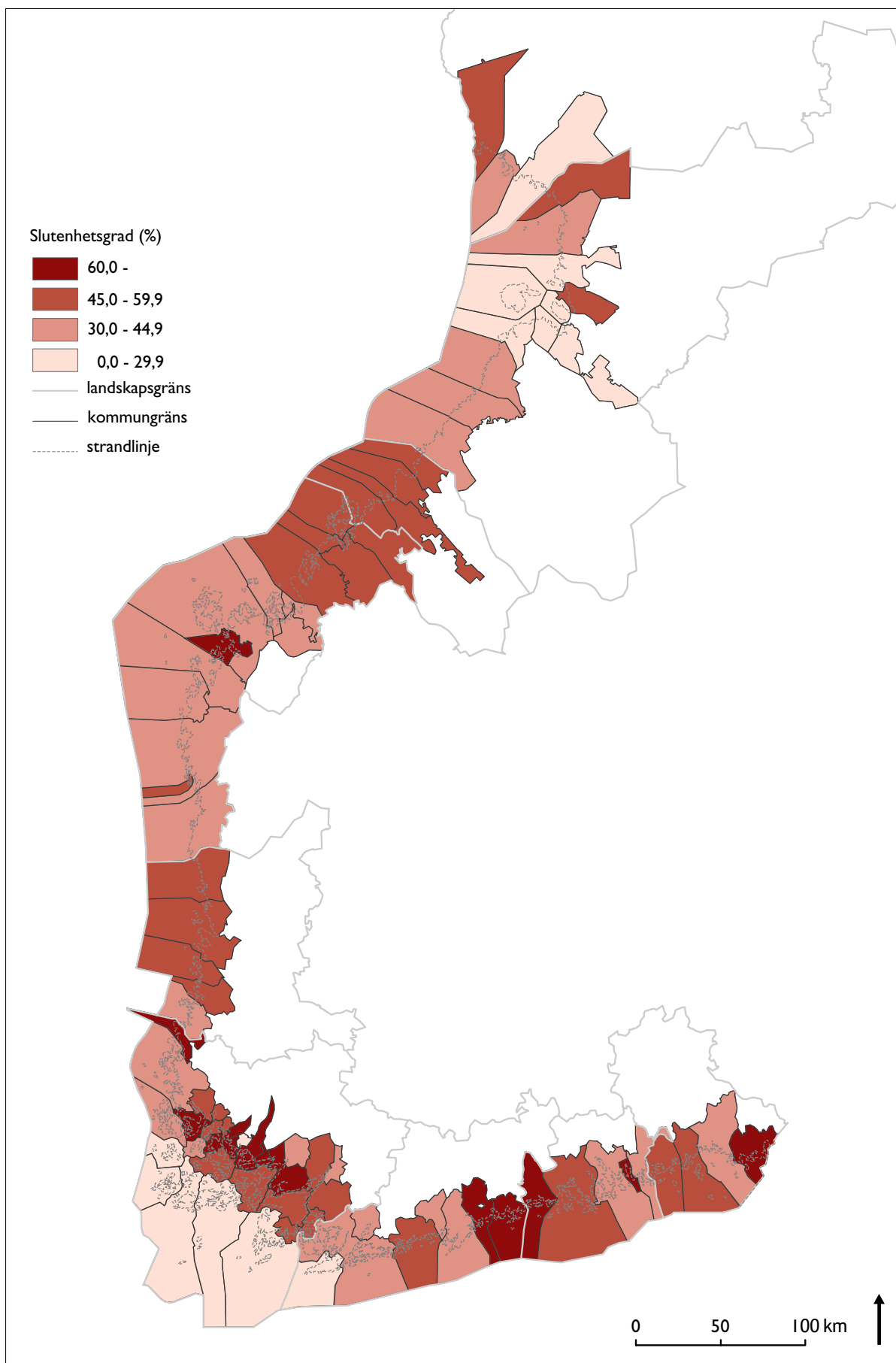
Tabell 2. Fria och bebyggda stränder. Motsvarande uppgifter kommunvis presenteras i tabellbilaga 2 och i figur 4.

Landskap	Strandens totala längd (km)	Fri strand (km)	Sluten strand (km)	Slutenhetsgrad (%)
Lappland	602	390	213	35
Norra Österbotten	1626	1141	485	30
Mellersta Österbotten	774	390	384	50
Österbotten	8075	4764	3312	41
Satakunda	2592	1343	1249	48
Egentliga Finland	14738	9352	5387	37
Nyland	4913	2822	2091	43
Östra Nyland	2587	1306	1281	50
Kymmenedalen	1719	881	839	49
Sammanlagt	37626	22389	15241	41

Mest slutna är stränderna i städerna och de närliggande kommunerna på kusten. När det gäller stränderna i städerna är slutenhetsgraden i genomsnitt 47 %, och för övriga kommuner 37 %. I avlägsna kommuner och kommuner som omfattar områden i den yttre skärgården ligger slutenhetsgraden under 30 %.

I inalles 15 kommuner är stränderna bebyggda till 60 % eller mer. I Österbotten är slutenhetsgraden 61 % för Vasa och 58 % för Kaskö. I Egentliga Finland har kommunen Masku de mest bebyggda stränderna i hela landet (83 %). Även i Åbo (78 %) och grannkommunerna S:t Karins, Pikis och Nådendal samt de närliggande kommunerna Rimito, Merimasku, Lemo, Mietois, Sagu och Tövsala är stränderna relativt slutna (56–67 %). I Nyland är slutenhetsgraden för stränderna i Esbo 69 % och för Helsingfors 63 %. I Östra Nyland är stränderna i Sibbo slutna till 66 %, i Lovisa till 61 % och i Borgå till 55 %. I Kymmenedalen når slutenhetsgraden för stränderna upp till 60 % endast i Vederlax.

Minst slutna är stränderna i Simo i Lappland (29 %) och i Uleåborgs grannkommuner Haukipudas, Oulunsalo, Lumijoki, Siikajoki, Limingo och Karlö i Norra Österbotten (2–29 %). Slutenhetsgraden ligger under 30 % även i skärgårdskommunerna Iniö, Houtskär, Nagu och Korpo i Egentliga Finland (20–29 %) samt i Hangö i Nyland (26 %).



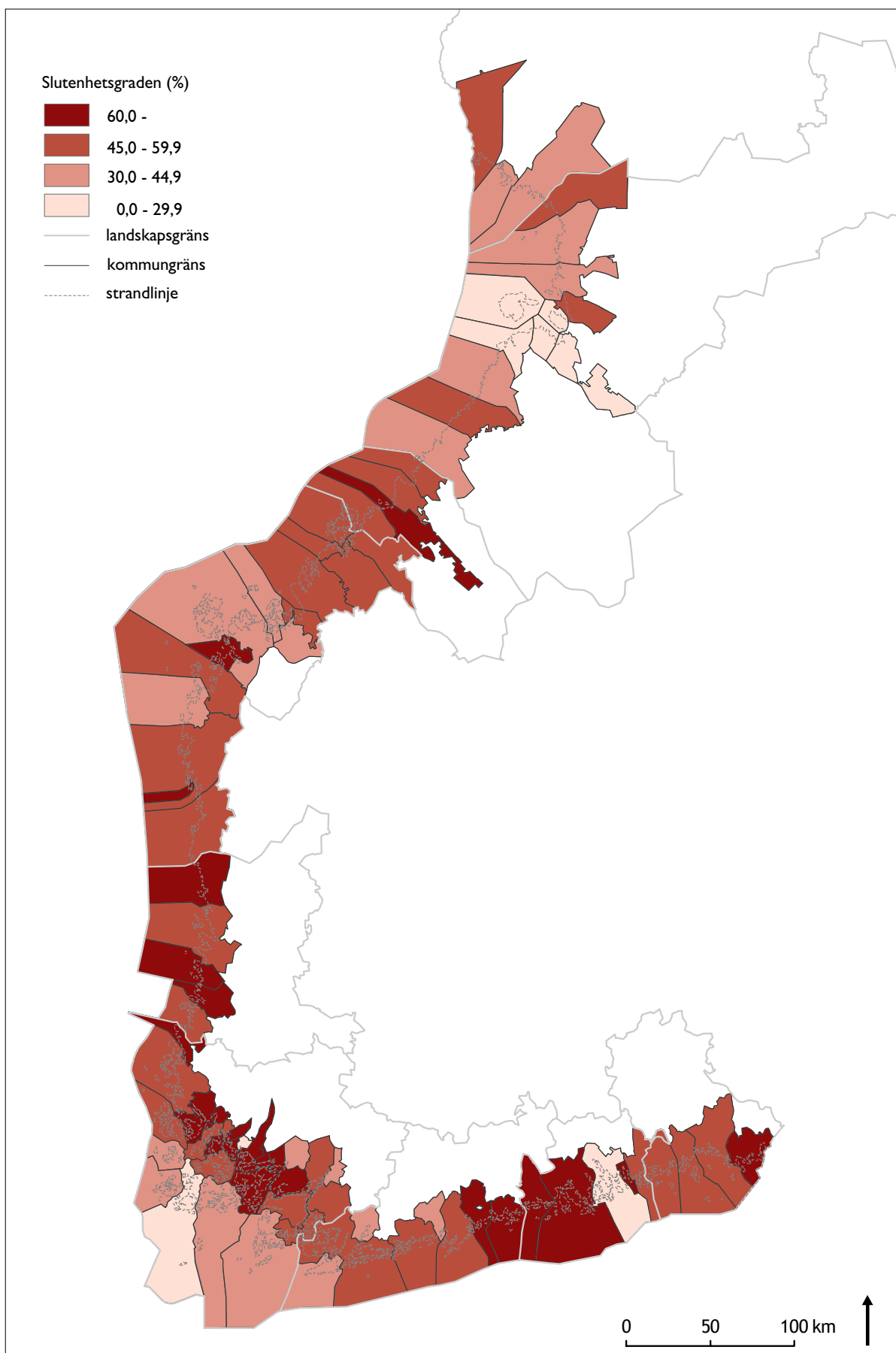
Figur 4. Slutenhetsgraden kommunvis.

Bebyggda stränder på fastlandet och på öar större än en hektar

I praktiken är möjligheterna att använda öar som är mindre än 1 ha begränsade, och bebyggs i allmänhet inte heller. Om man inte tar med dessa små öar i kalkylerna förändras slutenhetsgraden avsevärt. Slutenhetsgraden för hela landet stiger från 41 % till 48 %. Den största ökningen sker i Satakunda (11 %) och Österbotten (8 %). Minst är förändringen i Nyland (1 %). I kommuner som har rikligt med små öar utgör dessa en stor del av de fria stränderna. Öar som har en areal på mindre än 1 ha har en strandlinje på sammanlagt 7 621 km, varav de fria strändernas längd är 6 701 km.

Tabell 3. Fria och bebyggda stränder på fastlandet och på öar som är större än 1 ha. Motsvarande uppgifter kommunvis presenteras i tabellbilaga 3 och i figur 5.

Landskap	Fastlandet och öar över 1 ha			
	Strandens totala längd (km)	Fri strand (km)	Sluten strand (km)	Slutenhetsgrad (%)
Lapland	508	306	202	40
Norra Österbotten	1380	916	464	34
Mellersta Österbotten	656	296	360	55
Österbotten	6411	3270	3141	49
Satakunda	1867	773	1094	59
Egentliga Finland	11720	6569	5150	44
Nyland	3911	1903	2008	51
Östra Nyland	2119	1014	1105	52
Kymmenedalen	1434	639	796	55
Sammanlagt	30006	15686	14320	48



Figur 5. Slutenhetsgraden på fastlandet och på öar över 1 ha.

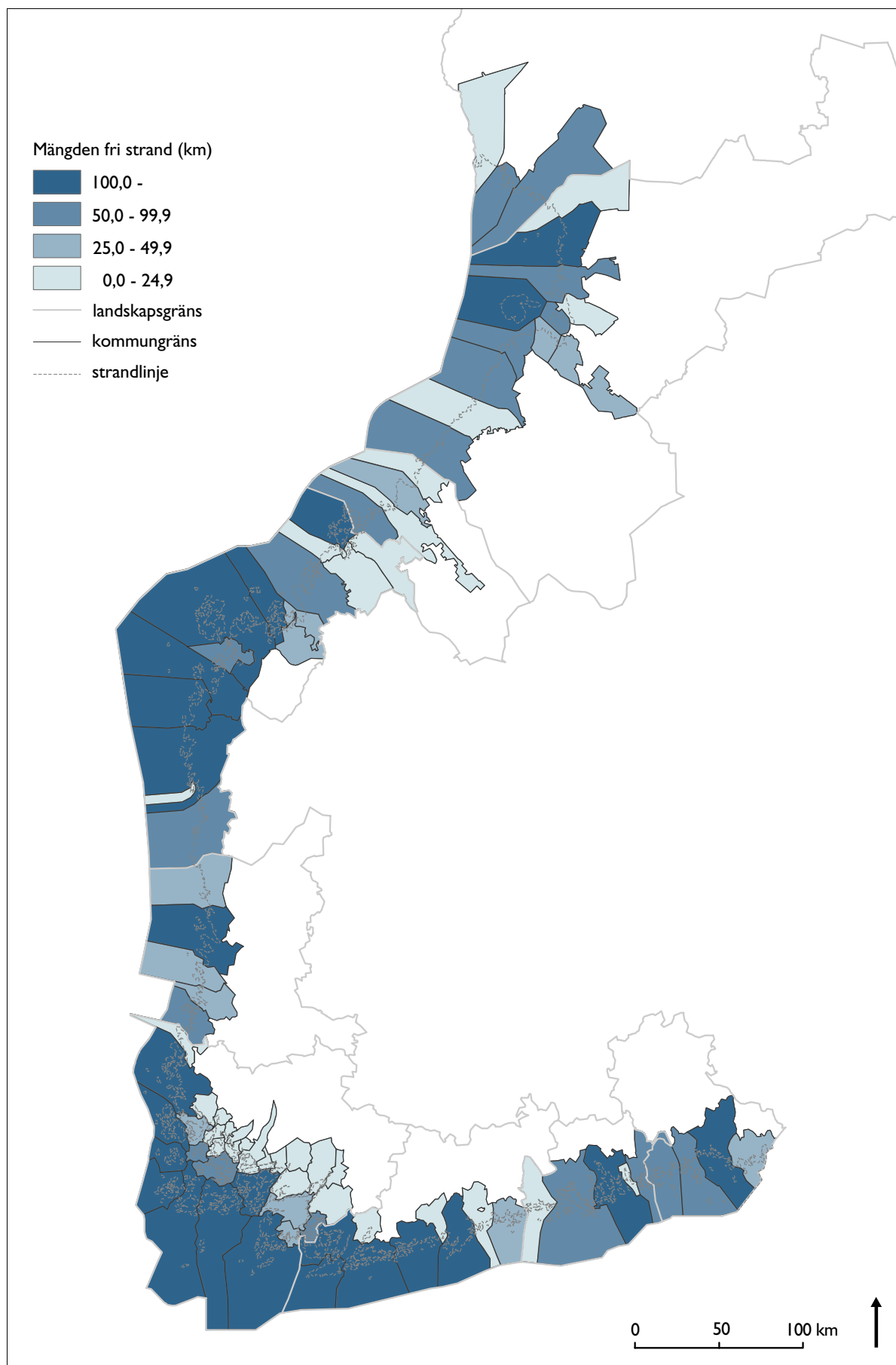
Fria stränder

Av hela strandlinjen är 59 % fri. På fastlandet och på öar som är större än 1 ha uppgår den fria strandens andel till 52 %. Avseende längden finns det mest fri strand i Egentliga Finland, Österbotten och Nyland. I förhållandet till den totala strandlängden är andelen fri strand störst i Lappland och i Norra Österbotten samt i Egentliga Finland. När man ser till mängden fri strand på fastlandet och på öar över 1 ha, bevarar ovan nämnda områden sina placeringar på toppen.

Med hänsyn till bl.a. rekreation är långa, sammanhängande, fria, dvs. obebyggda strandområden speciellt värdefulla. Ungefär en tredjedel av de fria stränderna, sammanlagt 7 496 km ligger i avsnitt på mer än 1 km. Andelen fria stränder på mer än 500 m är drygt hälften, och därmed är andelen fria, korta stränder på mindre än 500 m knappt hälften. Långa, sammanhängande strandavsnitt finns det relativt sett mest av i Lappland och i Norra Österbotten, minst i Satakunda.

Tabell 4. Fria, sammanhängande stränder på mer än 1 000 m respektive mer än 500 m, och deras andel av alla fria stränder. Motsvarande uppgifter kommunvis presenteras i tabellbilaga 4. Andelarna fria stränder på över 1 000 m presenteras även i figur 6.

Landskap	Fri strand (km)				
	Den fria strandens totala längd (km)	Sammanlagd längd på avsnitt över 1000 m	%-andel av alla fria stränder	Sammanlagd längd på avsnitt över 500 m	%-andel av alla fria stränder
Lappland	390	181	46	262	67
Norra Österbotten	1141	624	55	792	69
Mellersta Österbotten	390	120	31	205	53
Österbotten	4764	1606	34	2504	53
Satakunda	1343	324	24	556	41
Egentliga Finland	9352	3123	33	5154	55
Nyland	2822	853	30	1434	51
Östra Nyland	1306	396	30	658	50
Kymmenedalen	881	269	31	465	53
Sammanlagt	22389	7496	34	12030	54



Figur 6. Sammanhängande, fria strandavsnitt på över 1 000 m.

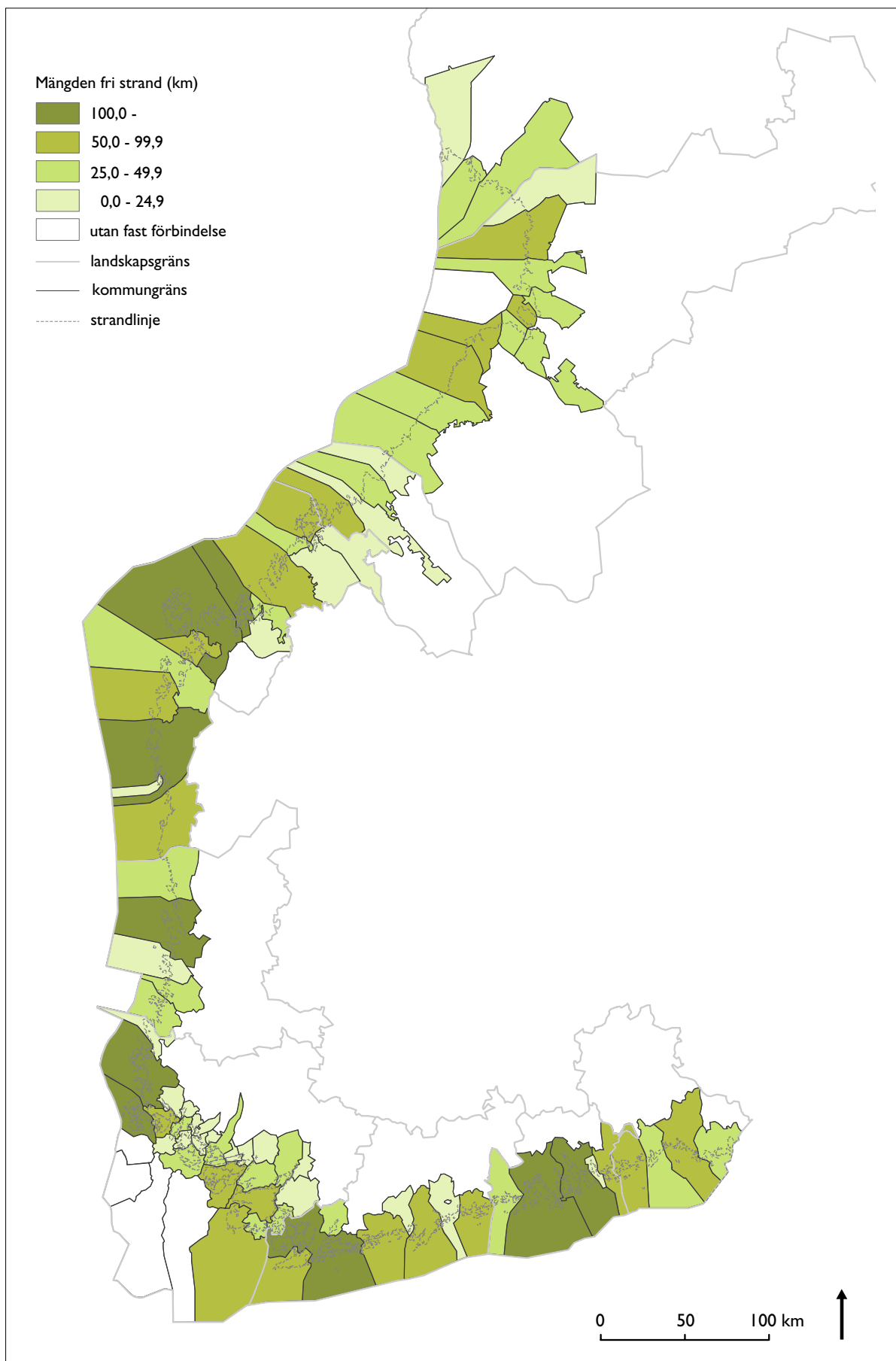
Tillgängligheten till fria stränder

Tillgängligheten till de olika områdena är en viktig egenskap. Om det finns en fast körförbindelse eller inte finns någon fast förbindelse inverkar på möjligheterna att utnyttja stränderna. I undersökningen beräknades hur stor del av de fria stränderna som kan nås via vägar. Färjförbindelser beaktades inte.

I Österbotten finns det flest stränder med en fast vägförbindelse. Flest öar utan fast förbindelse finns det däremot i Egentliga Finlands skärgård, sammanlagt över 8 000 km av den fria strandlinjen.

Tabell 5. Tillgängligheten till fria stränder. Uppgifterna om tillgänglighet presenteras kommunvis i tabellbilaga 5 och figur 7.

Landskap	Den fria strandens totala längd (km)	Fast förbindelse		Utan fast förbindelse	
		Fri strand (km)	Andel av alla fria stränder (%)	Fri strand (km)	Andel av alla fria stränder (%)
Lappland	390	106	27	284	73
Norra Österbotten	1141	491	43	650	57
Mellersta Österbotten	390	163	42	227	58
Österbotten	4764	1211	25	3552	75
Satakunda	1343	289	22	1054	78
Egentliga Finland	9352	959	10	8393	90
Nyland	2822	621	22	2201	78
Östra Nyland	1306	331	25	975	74
Kymmenedalen	881	197	22	683	78
Sammanlagt	22389	4369	20	18019	80



Figur 7. Mängden fri strand på fastlandet och på öar med fast förbindelse.

Tillgängligheten till långa, sammanhängande och fria strandavsnitt

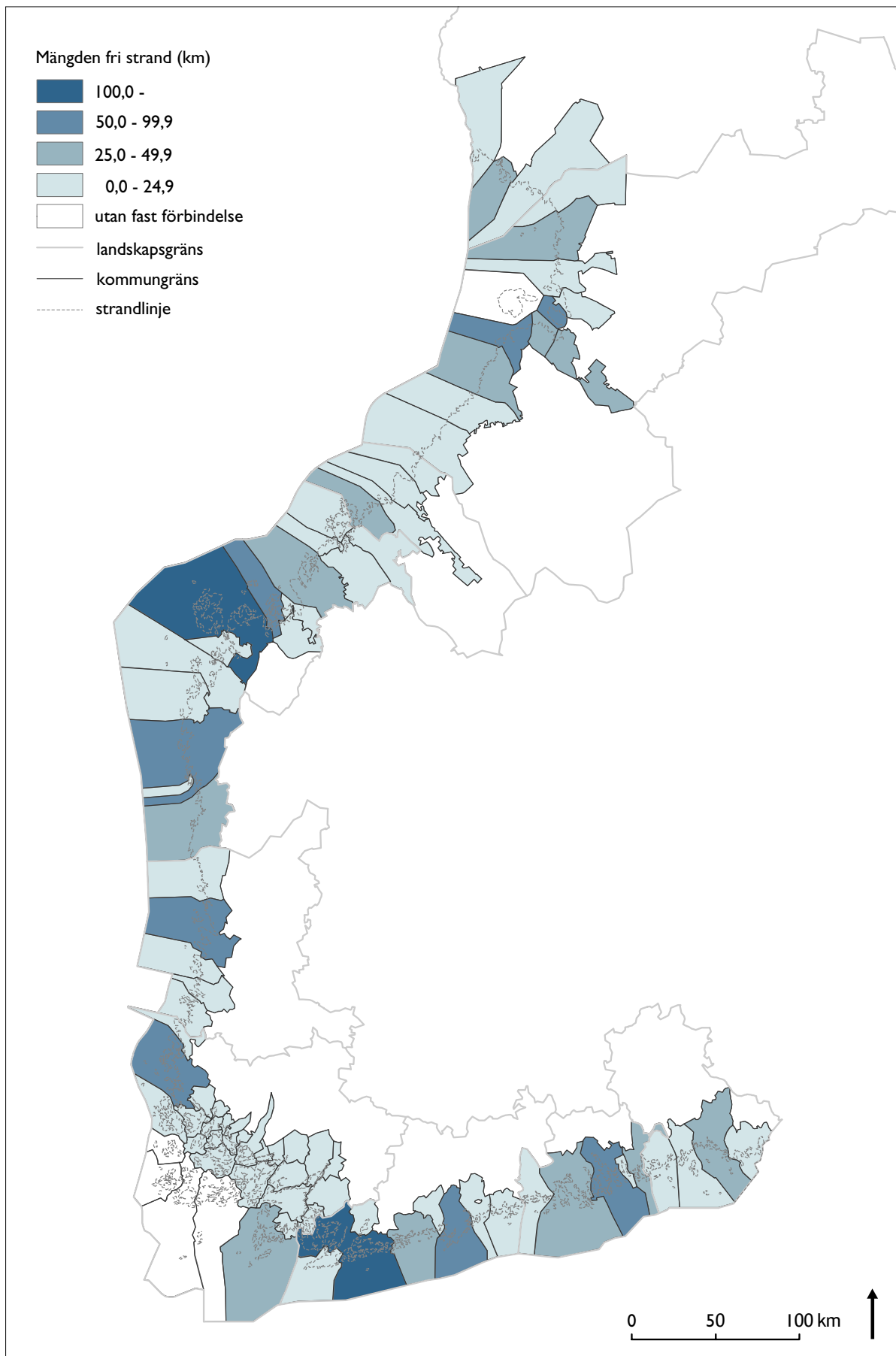
Tillgängligheten till långa, sammanhängande, fria strandavsnitt utreddes separat. Långa strandavsnitt med fast vägförbindelse finns det mest av i Norra Österbotten och minst av i Egentliga Finland.

Tabell 6a. Den sammanlagda längden av sammanhängande, fria strandavsnitt på mer än 500 m, och deras andel av alla fria stränder samt av strandlinjens totala längd. Kommunvisa uppgifter finns i bilaga 6.

Landskap	Strandlinjens längd (km)	Den fria strandens totala längd (km)	Fria strandavsnitt på över 500 m, som har en fast förbindelse (km)		
			Strandavsnittens sammanlagda längd (km)	Andel av de fria stränderna (%)	Andel av hela strandlinjen (%)
Lappland	602	390	78	20	13
Norra Österbotten	1626	1141	392	34	24
Mellersta Österbotten	774	390	98	25	13
Österbotten	8075	4764	772	16	10
Satakunda	2592	1343	176	13	7
Egentliga Finland	14738	9352	527	6	4
Nyland	4913	2822	414	15	8
Östra Nyland	2587	1306	220	17	9
Kymmenedalen	1719	881	110	12	6
Sammanlagt	37626	22389	2787	12	7

Tabell 6b. Den sammanlagda längden av sammanhängande, fria strandavsnitt på mer än 1 000 m, och deras andel av alla fria stränder samt av strandlinjens totala längd. Kommunvisa uppgifter finns i bilaga 6 och i figur 8.

Landskap	Strandlinjens längd (km)	Den fria strandens totala längd (km)	Fria strandavsnitt på över 1 000 m, som har en fast förbindelse (km)		
			Strandavsnittens sammanlagda längd (km)	Andel av de fria stränderna (%)	Andel av strandlinjen (%)
Lappland	602	390	54	14	9
Norra Österbotten	1626	1141	327	29	20
Mellersta Österbotten	774	390	62	16	8
Österbotten	8075	4764	520	11	6
Satakunda	2592	1343	117	9	5
Egentliga Finland	14738	9352	284	3	2
Nyland	4913	2822	288	10	6
Östra Nyland	2587	1306	148	11	6
Kymmenedalen	1719	881	59	7	3
Sammanlagt	37626	22389	1860	8	5



Figur 8. Sammanhängande, fria strandavsnitt på över 1 000 m som kan nås via en fast förbindelse.

Stränder som reserverats för skyddsändamål

I de områden som omfattas av naturskyddsprogram, i Natura 2000-områden och i redan skyddade områden kan det finnas begränsningar för användningen, t.ex. för hur man får röra sig eller bygga. Ett skydd utesluter dock inte stranden helt från friluftsliv eller rekreation, förutom i naturparker, och därför ökar skyddsområdena inte mängden slutna strand. De områden som reserverats för naturskyddsändamål är i huvudsak obebyggda, endast 1 500 strandkilometer eller 16 % av strandlinjen i dessa är bebyggd.

Natura-områden och andra områden som avsetts för skydd kan vara överlappande, vilket beaktades i kalkylerna. I undersökningen beräknades strandlinjen längs markområden som reserverats för skydd och även strandlinjen i vattenområden som reserverats för skyddsändamål om denna sträckte sig över 50 m till marksidan.

Tabell 7. Strandlinjens längd i områden som reserverats för skyddsändamål (områden i naturskyddsprogram, naturskyddsområden samt Natura 2000-områden ihopräknat) och separat i Natura-områden.

Landskap	Strandlinjens längd (km)		Fria stränder (km)	
	I områden som reserverats för skyddsändamål	I områden som reserverats som Natura-områden	I områden som reserverats för skyddsändamål	I områden som reserverats som Natura-områden
Lapland	108	104	95	92
Norra Österbotten	629	618	566	559
Mellersta Österbotten	185	185	149	149
Österbotten	2599	2585	2208	2196
Satakunda	672	668	555	552
Egentliga Finland	2409	2311	2238	2148
Nyland	1615	1528	1257	1187
Östra Nyland	953	934	644	628
Kymmenedalen	240	239	217	216
Sammanlagt	9410	9172	7927	7726

Stränder i skyddsområden

I södra Finland har försvarsmakten skyddsområden som har särskilda begränsningar främst för hur man får använda stränderna men tidvis också för hur man får röra sig i områdena. Skyddsområden finns det mest av i Egentliga Finland och Nyland. Om dessa skyddsområden betraktas som faktorer som stänger kusterna, stiger slutenhetsgraden än en gång något. Slutenhetsgraden stiger mest i Kymmenedalen och i Nyland.

Tabell 8. Försvarsmaktens skyddsområden tillsatta i den totala mängden slutna stränder.

Landskap	Strand (km) i skyddsområdena	Fri strand (km) i skyddsområdena	Mängden slutna strand (km) skyddsområdena medräknade	Mängden fri strand (km) utan skyddsområden	Slutenhetsgrad (%), skyddsområden medräknade
Egentliga Finland	330	262	5649	9090	38
Nyland	216	180	2271	2642	46
Östra Nyland	22	15	1296	1291	50
Kymmenedalen	104	65	903	816	53
Sammanlagt	672	522	10119	13839	42

4 Utvärdering av resultaten

När det gäller strandlinjen längs Finlands hela havskust är slutenhetsgraden i genomsnitt 41 %. De mest slutna kusterna finns i landskapen Mellersta Österbotten, Satakunda, Östra Nyland och Kymmenedalen, där över hälften av havsstranden är slutna. I Österbotten, Nyland och Egentliga Finland är ca 40 %, och i Lappland och Norra Österbotten ungefär en tredjedel av strandlinjen slutna.

Den lägre slutenhetsgraden i Lappland och Norra Österbotten förklaras dels med strandens kvalitetsfaktorer, dels med läget. Stränderna vid Bottenviken är grunda, mjuka stränder i områden av landhöjning, där trycket på byggande är litet. I Egentliga Finland påverkas slutenhetsgraden starkt av att öarna i den yttre skärgården är svårtillgängliga klippiga skär vars stränder är bebyggda i mindre omfattning än stränderna i den inre skärgården och fastlandsstränderna.

Det finns stora skillnader kommunerna emellan. Slutenhetsgraden är över 60 % i nästan var femte kommun, dvs. i sammanlagt 15 kommuner. I städerna är slutenhetsgraden högre än i de övriga kommunerna. Den största slutenhetsgraden på hela 80 % uppvisar de växande stadsregionerna, t.ex. Åbo med närkommuner, huvudstadsregionen och Vasa med omnejd. I dessa regioner finns det knappt om obebyggda stränder.

Den genomsnittliga slutenhetsgraden för fastlandsstränder och öar större än en hektar är 48 %, dvs. slutenhetsgraden ökar klart när öar mindre än en hektar utesluts från kalkylerna. Av fastlandsstranden och strandlinjen på öar över en hektar är alltså i medeltal hälften bebyggd och hälften obebyggd. I fem av landskapen, vilka täcker 60 % av strandlinjen, är slutenhetsgraden för fastlandsstranden och strandlinjen på öar över en hektar dock över 50 %.

Av de fria stränderna är bara cirka en femtedel tillgänglig via en fast vägförbindelse. Största delen av de fria stränderna finns på öar. Till en del av dessa finns det färjeförbindelser, vilka inte beaktades i kalkylerna i denna utredning. I landskapen vid Bottniska viken finns de flesta fria stränderna som kan nås via en väg, både mätt i meter och i förhållande till alla fria stränder.

I vilken omfattning de fria stränderna är splittrade eller sammanhängande påverkar bland annat möjligheterna till rekreationsbruk. Sammanhängande, fria strandavsnitt på över en kilometer som kan nås via en väg utgör i genomsnitt 8 % av alla fria stränder, och deras andel av hela havsstrandlinjen är 5 %. Det finns knappt om sammanhängande, fria strandavsnitt i alla landskap förutom i Norra Österbotten, där de utgör 29 % av de fria stränderna och 20 % av hela strandlinjen, vilket höjer genomsnittssiffrorna för hela havskusten. I de flesta landskap ligger andelen fria, sammanhängande strandavsnitt dock bara mellan 3 och 6 %, och andelen fria, sammanhängande strandavsnitt på över en halv kilometer av hela strandlinjen mellan 4 och 13 %.

En del av de fria stränderna, ungefär en tredjedel, har reserverats för naturskyddsändamål eller som skyddsområden för försvarsmakten. I denna undersökning be-

traktades dessa stränder inte som slutna, förutom till den del de var bebyggda. Det finns dock mycket lite bebyggda stränder i dessa områden, ett tillstånd som kommer att bevaras. Försvarsmakten har skyddsområden i Egentliga Finland och på Finska vikens kust. Om dessa räknas till de slutna områdena, ökar slutenhetsgraden med 1–3 % i de aktuella landskapen.

Undersökningen visar att kusten är mest sluten i de växande kustområdena i Södra Finland och Västra Finland, särskilt i stadsregionerna. Mest fria stränder och också mest sammanhängande, fria strandavsnitt som kan nås via en väg finns på Bottniska vikens kust. Kuststrandlinjen i Finland är rätt så lång med alla uddar, öar och vikar, vilket har möjliggjort en relativt riklig byggnation. De stränder som är bäst tillgängliga och mest lämpliga för byggande har i praktiken redan bebyggts. Möjligheterna att utnyttja de fria stränderna påverkas av deras läge och kvalitet och av hur sammanhängande de är. De fria stränderna finns dock på öar och i områden som är mer svårtillgängliga och därför inte utsätts för särskilt stora användningstryck.

Målet med denna undersökning var förutom att utreda kustens slutenhetsgrad också att utarbeta och dokumentera en metod för kalkyleringen av slutenhetsgraden, så att undersökningen vid behov kan göras om i samma form. Här är det viktigt att man använder sig av databaser som är kompatibla, och att de inte redigeras på ett sätt som lämnar utrymme för tolkning. Datamaterialet har på senare tid förbättrats och förenhetligats så att det nu är möjligt att fastställa en metod av det här slaget. De kalkyleringssätt som tillämpades vid utredningen har dokumenterats till arbetsrapporter som tillställts Åbo universitet och Finlands miljöcentral. Metoden kan vid behov utvecklas vidare, till exempel genom att man sammankopplar strandens topografi eller kvalitetsbeskrivande faktorer till materialet.

Bilaga I.

Material som använts för utredningen

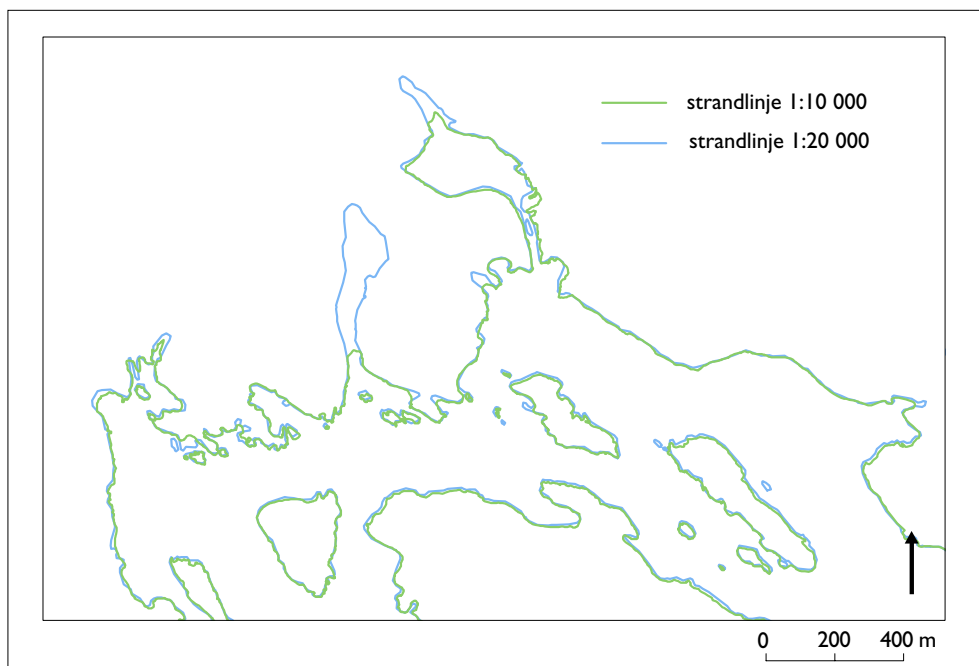
Materialiet och bearbetningen av det

Utredningen grundar sig på följande positionsdatamaterial: Finlands havsstrandlinje, byggnads- och lägenhetsregistret, den numeriska fastighetsgränskartan, naturskydds- och Natura-områden, grundkartan på CD och terrängdatabasen. I det följande studeras materialet och bearbetningen av det till den form som förutsattes av utredningen.

Havsstrandlinjen

Terrängdatabasens strandlinjematerial 1:10 000 lämpar sig bra för en heltäckande utredning av hela havskusten, eftersom det är nytt och exakt, och har redigerats av Finlands miljöcentral så att det passar ihop med det övriga materialet inom miljöförvaltningen. Linjerna i materialet har t.ex. klassificerats och getts egna kategorikoder. Floddeltan på kusten har korrigerats genom att man avgränsat åarna att upphöra på samma nivå som havsstrandlinjen (figur 1).

Strandlinjematerialet omfattar mark- och vattenområden, ur vilka plockades ut och redigerades fastlandets och öarnas havsstrandlinjer för utredningen. Strandlinjen 1:10 000 är mycket detaljerad, varför den ofta presenteras mer allmänt t.ex. i anslutning till arbete med generalplaner. I den här utredningen omvandlades strandlinjen dock inte, eftersom detta skulle ha gett kompatibilitetsproblem med det övriga materialet och försämrat förutsättningarna att jämföra kalkyleringsresultaten med eventuella liknande utredningar i framtiden. I föregående slutenhetsundersökning som berörde hela kusten användes en strandlinje i skalan 1:20 000.



Figur 1. Skillnader i strandmaterialet mellan skalorna 1:10 000 och 1:20 000.

Byggnads- och lägenhetsregistret

Byggnads- och lägenhetsregistret är en del av det befolkningsdatasystem som upprätthålls av Befolkningsregistercentralen. Registret innehåller alla byggnader som krävt bygglov, som t.ex. bostads- och affärsbyggnader samt sommarstugor. Av registret framgår bland annat byggnadens användningsändamål och koordinaterna för byggnadens mittpunkt.

Sommaren 2003 gick man på Befolkningsregistercentralen och Lantmäteriverket igenom positionsuppgifterna om de byggnader som finns i befolkningsdatasystemet och hur heltäckande uppgifterna är. I anslutning till detta arbete korrigerades en hel del positioner för fritidsbostäder och andra byggnader. Detta förbättrade avsevärt möjligheterna att utreda läget beträffande användningen av stränderna. Koordinater lades till för 400 000 byggnader som saknades tidigare och korrigerades för 530 000 byggnader.

En utredning som gjordes av Befolkningsregistercentralen (BFC 2004) visar att byggnadernas positionsdata i byggnadsregistret har preciserats överlag, till vissa delar till och med avsevärt.

I utredningen användes byggnadsregistret från år 2005, vars färskaste uppgifter härrör från början av år 2005. Efter de kompletteringar som gjordes år 2003 saknas bara ett fåtal positionsdata om byggnader och den innehåller bara lite felaktiga positionsdata. Avseende dessa brister kompletterades uppgifterna för denna utredning med nya fastighetsuppgifter från år 2005 och med uppgifterna i terrängdatabasen.

De byggnadssignum som finns i byggnads- och lägenhetsregistret består av samma uppgifter som fastighetssignumet. Byggnadssignumet har dessutom en siffra som identifierar varje byggnad. Byggnadssignumet har följande form: kommun: 3 tecken, by: 3 tecken, hus: 4 tecken, lägenhet: 4 tecken, byggnad: 3 tecken. I byggnadssignumet 20242700020071004 står 202 för kommunen, 427 för byn, 2 för huset, 71 för lägenheten och 4 för byggnaden.

Den numeriska fastighetskartan (NKRK)

Den gällande fastighetsfördelningen framgår av fastighetsregisterkartan. På kartan finns bland annat fastighetssignumet och fastighetsgränserna utmärkta.

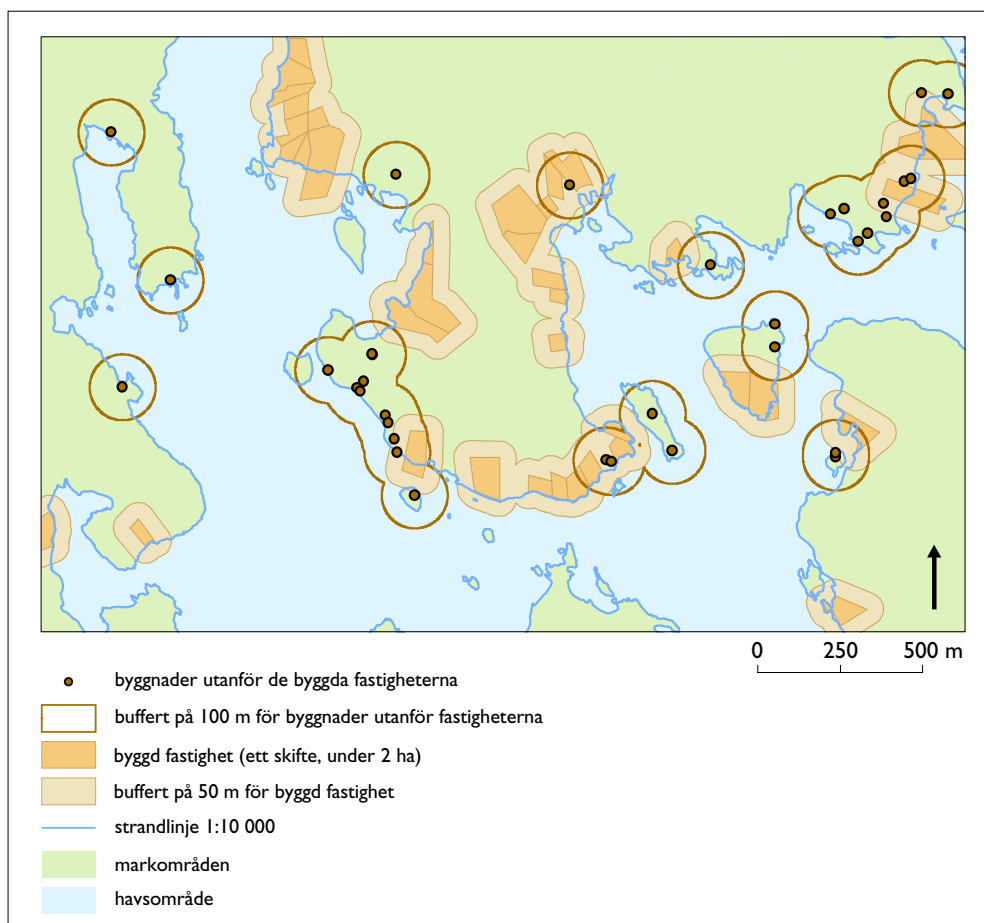
En fastighet kan vara en lägenhet, en tomt, ett allmänt område, statsägd skogsmark, ett skyddsområde eller en inlösningsenhet. En fastighet kan bestå av en eller flera skiften, varvid varje skifte dock bär samma fastighetssignum.

Fastighetssignumet har följande form (JHS101): kommun: 3 tecken, by: 3 tecken, hus: 4 tecken, lägenhet: 4 tecken. Till exempel i signumet 20242700020071 står 202 för kommunen, 427 för byn, 2 för huset och 71 för lägenheten.

Fastighetsgränskartan användes eftersom man med hjälp av denna kunde lokalisera punkter i byggnadsregistret som hade fel position (t.ex. en punkt som relaterade till en fastighet låg i havet eller utanför fastigheten). I positionsdataprogrammet kunde byggnaderna fogas till rätt fastighet genom att man sökte de byggnads- och fastighetssignum som motsvarade varandra.

När uppgifterna sammankopplades tog man fasta på att byggnaden skulle förenas med varje skifte som hade samma fastighetssignum. Därför gick det att på ett tillförlitligt sätt göra sammanfogningarna bara till fastigheter med ett skifte. I utredningen av slutenhetsgraden försågs fastigheter under 2 ha i ett skifte med en 50 meters buffert, eftersom fastighetsgränserna inte alltid sträckte sig ända till strandlinjen. Strandfastigheterna hade lämnats en bit från stranden antingen i samband med den digitalisering som gjorts i samband med planläggningen, eller så hade deras läge i förhållande till strandlinjen förändrats som en följd av landhöjningen. Man kunde dock tänka att de fastigheter som finns nära strandlinjen sluter stranden.

Fastigheterna indelades kommunvis i fastigheter med en respektive flera skiften. Efter fördelningen utifrån skifte utplockades strandskiften på en 100 m bred strandzon ut för granskning. Vidare indelades strandskiftena i skiften på mindre än 2 ha och i skiften på 2 ha eller mer. Som gräns valdes 2 ha eftersom skiften under 2 ha i allmänhet låg helt inom strandzonen. De byggnader som finns på 2 has och större skiften försågs med en 100 meters buffert. Figur 2 visar ett exempel på fastigheter under 2 ha och byggnadsbeståndet utanför fastigheterna jämte buffertområden på strandzonen. Fastighetsregisteruppgifterna användes också för fastställandet av kommungränserna.



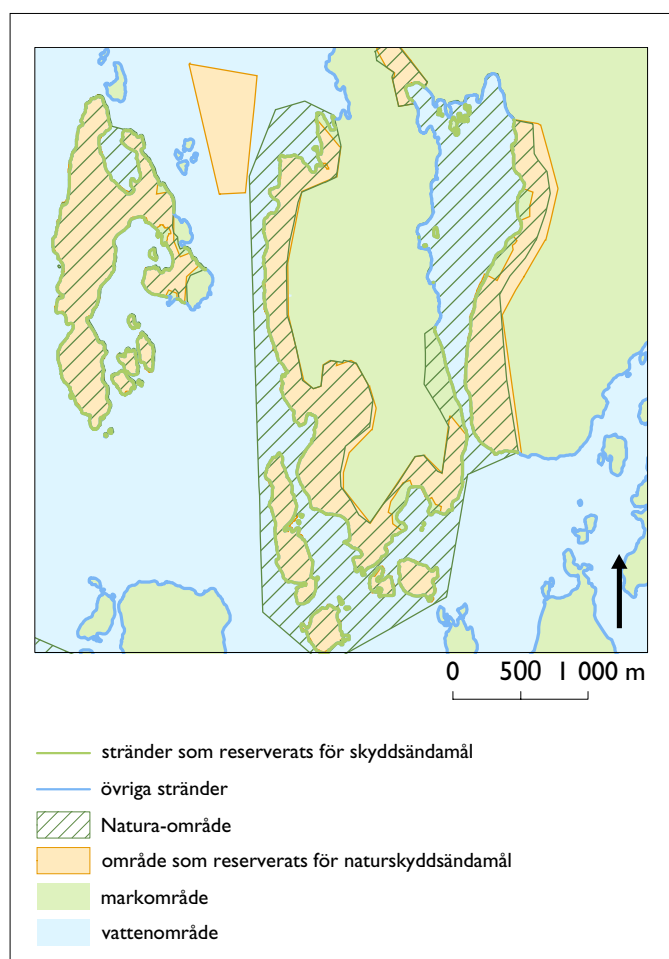
Figur 2. Fastigheterna i ett skifte, under 2 ha som märkts ut med orange-brunt är byggda på basis av en jämförelse av byggnadssignumet och fastighetssignumet. Byggnadspunkter som omgivits med en mörkbrun buffertkrets ligger utanför nämnda fastigheter.

Skyddsområden

I de finländska havsområdena och kustregionerna finns naturskyddsområden och Natura-områden, samt till naturskyddsprogram hörande områden i vilka nya naturskyddsområden ska grundas.

De naturskyddsmaterial som användes i utredningen är från år 2005. Natura- och naturskyddsområdesgränserna och strandlinjen grundar sig på olika källmaterial, och därför skar områdesgränserna inte nödvändigtvis strandlinjen, även om det tedde sig så på kartan. I många fall sträckte sig ett naturskyddsområde som täckte en ö inte ända ut till strandlinjen utan buffert, varvid stranden i positionsdataanalysen var fri, dvs. utanför skyddsområdets inflytelsesfär.

För att jämma ut de skillnader som berodde på källorna omringades både Natura- och naturskydds- och naturskyddsprogramområdena med en fem meters buffertzon. De skyddsområden som går ut över vattenområden utgjorde undantag. Till exempel vid Pernåviken riktar sig skyddet i huvudsak till Pernåviken. Skyddsområdesgränsen skar dock strandlinjen till fastlandssidan vid flera ställen. I strandlinjens egenskapsdata korrigerades manuellt en uppgift om de delar av strandlinjen som inte omfattades av skyddsområdet. I figur 3 visas stränderna utanför Natura-områdena med ljusblått. Det manuellt korrigerade området finns på vikens västra och norra strand i Natura-området.



Figur 3. Exempel på naturskydds- och Natura-områden vid kusten och på öar.

Övrigt material som beskriver användningen av stränderna

Terrängdatabasen

Terrängdatabasen, som upprätthålls av Lantmäteriverket, innehåller heltäckande information om egenskaperna och den byggda miljön i den finländska terrängen.

Terrängdatabasen användes som kompletterande bakgrundsinformation till byggnadsbeståndet. De fritidsbostäder, bastun och andra byggnader som saknades i byggnadsregistret kompletterades med hjälp av terrängdatabasen. Byggnadernas läge är tillräckligt exakt angiven i terrängdatabasen, men den identifierande uppgiften om byggnaderna är på en annan nivå än i byggnadsregistret. I terrängdatabasen upptas byggnaderna som kategorier, inte som enskilda byggnader med byggnadssignum.

Terrängdatabasen användes också för att få fram mer egenskapsdata om byggnaderna. Särskilt på eller nära strandzonen i hamnstäderna finns trafik- lager- och industriområden. Byggnaderna är stora, och därför beskriver den buffert som ritats omkring en byggnads mittpunkt inte helt byggnadens influensområde. Med hjälp av terrängdatabasen kunde bufferten ritas omkring byggnader med ytrepresentation eller lagerområden.

Som ett element som sluter stranden beaktades även en konstgjorde strandlinje, till exempel vall- och bryggkonstruktioner. En konstgjord strandlinje kan utesluta strandzonen från fri användning (hamnar, dockor) eller möjliggöra landstigning och vistelse (strandparker, hamnar för fritidsbåtar).

Buffertområdena för de objekt som fanns i terrängdatabasen sammankopplades till två olika buffertzoner för att underlätta kalkyleringen: bostadsbyggnader, fritidsbyggnader och andra byggnader i den ena zonen, resten i den andra zonen.

Vid beräkningen av tillgängligheten till stränderna användes uppgifter om vägar och broar i terrängdatabasen. Som tillgängliga fastställdes de öar som hade en fast vägförbindelse eller en bro.

Terrängdatabasens kompletterande uppgifters inverkan på fastställandet av slutenhetsgraden betraktades som betydande, då skillnaderna i den analys som utfördes på det här sättet gentemot de uppskattningar som gjorts med hjälp av byggnads- och fastighetsuppgifterna var ungefär tio procent. I Lappland var förändringen större särskilt på grund av den stora andelen konstgjord strandlinje.

Bilaga 2.

Bebyggd strand i kommunerna

Resultaten grundar sig på en slutenhetsanalys som förutom fastighetsuppgifterna i byggnadsregistret och den numeriska fastighetsgränskartan tar fasta på effekterna av de objekt (bl.a. bostadsbyggnader, fritidsbyggnader och andra byggnader, lager- och biltrafikområden, konstgjord strandlinje) som plockades ut ur terrängdatabasen som komplement till de förstnämnda materialen. Kalkylerna omfattar alla stränder både på fastlandet och på öarna. Resultaten för landskapen i tabell 2 är desamma som i den här bilagan.

Kommunerna landskapsvis	Strandlinjens längd (km)	Fri strand (km)	Bebyggd strand (km)	Slutenhetsgrad (%)
LAPPLAND				
Kemi	223	144	79	35
Simo	253	180	72	29
Torneå	127	65	61	48
Sammanlagt	602	390	213	35
NORRA ÖSTERBOTTEN				
Karlö	174	148	27	15
Haukipudas	188	133	55	29
Ii	312	216	96	31
Kalajoki	232	156	76	33
Kuivaniemi	58	32	26	45
Limingo	38	37	1	2
Lumijoki	57	49	9	15
Uleåborg	86	41	45	52
Oulunsalo	104	83	21	20
Pyhäjoki	106	60	45	43
Brahestad (inkl. Pattijoki)	186	114	72	39
Siikajoki	86	72	14	16
Sammanlagt	1626	1141	485	30
MELLERSTA ÖSTERBOTTEN				
Himango	132	62	70	53
Karleby	416	222	194	47
Kelviä	112	47	66	58
Lochteå	114	59	55	48
Sammanlagt	774	390	384	50
ÖSTERBOTTEN				
Kaskö	74	31	43	58
Korsnäs	544	362	182	34
Kristinestad	478	267	211	44
Kronoby	89	40	49	55
Larsmo	657	342	316	48
Malax	988	599	390	39

Kommunerna landskapsvis	Strandlinjens längd (km)	Fri strand (km)	Bebyggd strand (km)	Slutenhetsgrad (%)
Maxmo	648	403	245	38
Korsholm	2169	1448	722	33
Närpes	778	471	307	39
Oravais	193	112	81	42
Pedersöre	107	47	59	56
Jakobstad	149	73	76	51
Nykarleby	464	253	211	45
Vasa	631	246	386	61
Vörå	107	70	36	34
Sammanlagt	8075	4764	3312	41
SATAKUNDA				
Euraâminne	251	125	126	50
Luvia	445	220	225	51
Sastmola	593	316	278	47
Björneborg	857	432	425	50
Raumo	446	250	196	44
Sammanlagt	2592	1343	1249	48
EGENTLIGA FINLAND				
Villnäs	136	67	69	51
Dragsfjärd	2593	1984	608	23
Halikko	82	40	42	51
Houtskär	1067	780	288	27
Iniö	710	517	193	27
S:t Karins	49	17	33	66
Kimito	235	108	127	54
Korpo	1806	1444	362	20
Gustavs	1002	567	435	43
Lemu	41	18	23	56
Masku	41	7	34	83
Merimasku	177	66	111	63
Mietois	27	12	15	56
Nådendal	101	38	63	62
Nagu	1959	1386	572	29
Pemar	11	7	5	40
Pargas	747	333	414	55
Björnå	43	20	23	53
Pikis	53	20	33	63
Pyhäranta	176	71	105	60
Reso	8	7	1	17
Rimito	611	276	335	55
Salo	15	10	5	33
Sagu	154	54	100	65
Finby	246	130	116	47
Tövsala	347	134	213	61
Åbo	232	50	182	78
Nystad	1441	841	600	42

Kommunerna landskapsvis	Strandlinjens längd (km)	Fri strand (km)	Bebyggd strand (km)	Slutenhetsgrad (%)
Vemo	63	26	38	59
Velkua	319	192	127	40
Västanfjärd	247	129	118	48
Sammanlagt	14738	9352	5387	37
NYLAND				
Esbo	256	79	176	69
Hangö	538	399	139	26
Helsingfors	438	163	275	63
Ingå	860	471	388	45
Kyrkslätt	600	379	221	37
Pojo	55	34	20	37
Sjundeå	49	29	20	41
Ekenäs	2119	1268	852	40
Sammanlagt	4913	2822	2091	43
ÖSTRA NYLAND				
Lovisa	117	46	71	61
Pernå	759	493	266	35
Borgå	1021	462	559	55
Strömfors	275	163	112	41
Sibbo	415	142	273	66
Sammanlagt	2587	1306	1281	50
KYMMENEDALEN				
Fredrikshamn	531	315	217	41
Kotka	496	233	263	53
Pyttis	410	220	190	46
Vederlax	282	113	169	60
Sammanlagt	1719	881	839	49
SAMMANLAGT	37626	22389	15241	41

Bilaga 3.

Bebyggd strand kommunvis på fastlandet och på öar större än 1 ha

På fastlandet och på öar över 1 ha uppgår strandlinjen till sammanlagt 30 007 km, varav fria stränder utgör 15 686 km. De fria stränderna på fastlandet respektive öar över 1 ha har beräknats skilt, eftersom det stora antalet små öar i flera kommuner höjer mängden fri strand, vilken dock inte motsvarar mängden fri tillgänglig strand. Uppgifterna per landskap presenteras i tabell 3.

Kommunerna landskapsvis	Fastlandet och öar över 1 ha			
	Strandlinjens längd (km)	Fri strand (km)	Sluten strand (km)	Slutenhetsgrad (%)
LAPPLAND				
Kemi	190	114	76	40
Simo	212	143	70	33
Torneå	105	50	56	53
Sammanlagt	508	306	202	40
NORRA ÖSTERBOTTEN				
Karlö	156	131	26	16
Haukipudas	156	105	52	33
Ii	264	171	93	35
Kalajoki	172	104	68	40
Kuivaniemi	49	24	26	52
Limingo	34	33	0	1
Lumijoki	55	47	8	14
Uleåborg	75	33	42	56
Oulunsalo	101	80	21	20
Pyhäjoki	83	39	45	53
Brahestad (inkl. Pattijoki)	159	88	70	44
Siikajoki	76	62	14	18
Sammanlagt	1380	916	464	34
MELLERSTA ÖSTERBOTTEN				
Himango	107	44	63	59
Karleby	360	174	187	52
Kelviå	88	27	61	69
Lochteå	101	51	50	49
Sammanlagt	656	296	360	55
ÖSTERBOTTEN				
Kaskö	61	20	42	68
Korsnäs	391	219	172	44
Kristinestad	378	175	203	54

Kommunerna landskapsvis	Fastlandet och öar över 1 ha			
	Strandlinjens längd (km)	Fri strand (km)	Sluten strand (km)	Slutenhetsgrad (%)
Kronoby	81	36	45	56
Larsmo	553	252	301	54
Malax	737	371	365	50
Maxmo	552	314	238	43
Korsholm	1664	984	680	41
Närpes	610	312	299	49
Oravais	156	82	74	48
Pedersöre	95	40	55	58
Jakobstad	128	52	76	59
Nykarleby	409	207	201	49
Vasa	510	154	356	70
Vörå	86	53	34	39
Sammanlagt	6411	3270	3141	49
SATAKUNDA				
Euraåminne	193	75	119	61
Luvia	323	124	200	62
Sastmola	380	143	236	62
Björneborg	616	260	356	58
Raumo	355	171	183	52
Sammanlagt	1867	773	1094	59
EGENTLIGA FINLAND				
Villnäs	121	53	69	57
Dragsfjärd	1762	1177	586	33
Halikko	80	39	41	52
Houtskär	866	584	283	33
Iniö	566	385	181	32
S:t Karins	49	17	33	66
Kimito	217	93	124	57
Korpo	1322	977	345	26
Gustavs	807	393	413	51
Lemu	36	15	21	58
Masku	37	5	32	87
Merimasku	157	52	105	67
Mietois	24	9	14	61
Nådendal	93	32	60	65
Nagu	1530	977	553	36
Pemar	11	7	5	41
Pargas	676	273	403	60
Björnå	42	20	22	53
Pikis	50	18	32	64
Pyhärinta	134	37	97	72
Reso	8	7	1	17
Rimito	539	221	319	59

Kommunerna landskapsvis	Fastlandet och öar över 1 ha			
	Strandlinjens längd (km)	Fri strand (km)	Sluten strand (km)	Slutenhetsgrad (%)
Salö	15	10	5	33
Sagu	144	46	98	68
Finby	220	108	112	51
Tövsala	312	108	205	66
Åbo	220	43	177	81
Nystad	1165	618	548	47
Vemo	61	24	37	60
Velkua	247	130	117	47
Västankjär	210	96	114	54
Sammanlagt	11720	6569	5150	44
NYLAND				
Esbo	210	46	164	78
Hangö	374	238	136	36
Helsingfors	373	110	263	71
Ingå	682	308	374	55
Kyrkslätt	468	254	214	46
Poo	51	32	19	37
Sjundeå	40	22	18	44
Ekenäs	1714	892	822	48
Sammanlagt	3911	1903	2008	51
ÖSTRA NYLAND				
Lovisa	95	29	67	70
Pernå	621	480	141	23
Borgå	846	309	537	63
Strömfors	214	109	105	49
Sibbo	344	87	256	75
Sammanlagt	2119	1014	1105	52
KYMMENTALEN				
Fredrikshamn	437	232	205	47
Kotka	415	171	244	59
Pyttis	335	150	185	55
Vederlax	248	86	162	65
Sammanlagt	1434	639	796	55
SAMMANLAGT	30006	15686	14320	48

Bilaga 4.

Långa, fria, sammanhängande strandavsnitt och deras andel av de fria stränderna

Sammanhängande, långa, fria strandavsnitt finns det mest av i kommuner som har en vidsträckt skärgård. Särskilt i den yttre skärgården finns det stora obebyggda öar. Fria strandavsnitt på över en km fanns det mest av i Dragsfjärd, Korsholm, Korpo, Nagu och Ekenäs. Uppgifterna per landskap presenteras i tabell 4.

Kommunerna landskapsvis	Alla fria stränder (km)	Fri strand (km)			
		Strandavsnitt på över 1000 m (km)	Andel av fria stränder (%)	Strandavsnitt på över 500 m (km)	Andel av fria stränder (%)
LAPPLAND					
Kemi	144	67	47	100	69
Simo	180	89	50	123	68
Torneå	65	24	37	39	60
Sammanlagt	390	181	46	262	67
NORRA ÖSTERBOTTEN					
Karlö	148	109	74	122	82
Haukipudas	133	65	49	90	68
Ii	216	106	49	141	65
Kalajoki	156	57	37	83	53
Kuivaniemi	32	9	27	17	54
Limingo	37	28	76	34	92
Lumijoki	49	39	80	43	89
Uleåborg	41	19	45	28	68
Oulunsalo	83	63	76	71	85
Pyhäjoki	60	18	30	27	45
Brahestad (inkl. Pattijoki)	114	56	49	74	65
Siikajoki	72	55	76	61	84
Sammanlagt	1141	624	55	792	69
MELLERSTA ÖSTERBOTTEN					
Himango	62	16	26	29	46
Karleby	222	67	30	119	54
Kelviå	47	11	23	18	39
Lochteå	59	25	42	38	64
Sammanlagt	390	119	31	205	53

Kommunerna landskapsvis	Alla fria stränder (km)	Fri strand (km)			
		Strandavsnitt på över 1000 m (km)	Andel av fria stränder (%)	Strandavsnitt på över 500 m (km)	Andel av fria stränder (%)
ÖSTERBOTTEN					
Kaskö	31	10	32	15	48
Korsnäs	362	118	33	179	50
Kristinestad	267	73	27	132	49
Kronoby	40	15	37	28	70
Larsmo	342	102	30	165	48
Malax	599	177	30	279	47
Maxmo	403	151	38	237	59
Korsholm	1448	561	39	816	56
Närpes	471	137	29	239	51
Oravais	112	34	30	63	56
Pedersöre	47	14	30	27	58
Jakobstad	73	17	23	32	44
Nykarleby	253	95	37	145	57
Vasa	246	69	28	103	42
Vörå	70	33	47	44	62
Sammanlagt	4764	1606	34	2504	53
SATAKUNDA					
Euraåminne	125	34	27	50	40
Luvia	220	39	18	80	36
Sastmola	316	45	14	93	29
Björneborg	432	117	27	197	46
Raumo	250	89	36	137	55
Sammanlagt	1343	324	24	556	41
EGENTLIGA FINLAND					
Villnäs	67	23	34	33	50
Dragsfjärd	1984	597	30	981	49
Halikko	40	16	41	26	64
Houtskär	780	300	38	490	63
Iniö	517	227	44	323	63
S:t Karins	17	6	35	8	51
Kimito	108	38	35	64	59
Korpo	1444	540	37	861	60
Gustavs	567	174	31	304	54
Lemu	18	3	17	7	41
Masku	7	0	0	2	38
Merimasku	66	15	22	30	46
Mietois	12	5	39	6	53
Nådendal	38	7	19	20	53
Nagu	1386	458	33	784	57
Pemar	7	4	63	6	84
Pargas	333	108	32	178	53
Björnå	20	12	60	14	67

Kommunerna landskapsvis	Alla fria stränder (km)	Fri strand (km)			
		Strandavsnitt på över 1000 m (km)	Andel av fria stränder (%)	Strandavsnitt på över 500 m (km)	Andel av fria stränder (%)
Pikis	20	6	32	11	56
Pyhäranta	71	15	21	26	36
Reso	7	3	46	6	84
Rymättylä	276	78	28	150	54
Salo	10	6	62	8	78
Sagu	54	6	10	22	40
Finby	130	52	40	85	65
Tövsala	134	27	20	56	42
Åbo	50	1	3	12	24
Nystad	841	294	35	458	55
Vemo	26	5	18	12	45
Velkua	192	67	35	103	54
Västanfjärd	129	33	25	69	53
Sammanlagt	9352	3123	33	5154	55
NYLAND					
Esbo	79	12	15	27	34
Hangö	399	111	28	197	49
Helsingfors	163	27	17	65	40
Ingå	471	114	24	209	44
Kyrkslätt	379	135	36	204	54
Pojo	34	22	65	28	80
Sjundeå	29	7	24	17	58
Ekenäs	1268	425	34	687	54
Sammanlagt	2822	853	30	1434	51
ÖSTRA NYLAND					
Lovisa	46	8	18	16	34
Pernå	493	203	41	304	62
Borgå (inkl. Borgå landskommun)	462	93	20	192	42
Strömfors	163	70	43	93	57
Sibbo	142	22	15	53	37
Yhteensä	1306	396	30	658	50
KYMMENEDALEN					
Fredrikshamn (inkl. Vederlax)	315	107	34	188	60
Kotka	233	67	29	118	51
Pyttis	220	70	32	112	51
Vederlax	113	25	22	48	43
Sammanlagt	881	269	31	465	53
SAMMANLAGT	22389	7496	34	12030	54

Bilaga 5.

Tillgängligheten till fria stränder

I bilagan presenteras kommunvis mängden lediga stränder på fastlandet och på öar med broförbindelse samt deras andel av alla lediga stränder i kommunen. Färjförbindelser beaktades inte i denna utredning. Kolumnen "Fast förbindelse, fri strand" får värdet 0 om den fria stranden finns på en ö till vilken det enligt det tillämpade materialet (2005) inte finns någon bro. Uppgifterna per landskap presenteras i tabell 5.

Kommunerna landskapsvis	Alla fria stränder (km)	Fast förbindelse		Utan fast förbindelse	
		Fri strand (km)	Andel av alla fria stränder (%)	Fri strand (km)	Andel av alla fria stränder (%)
LAPPLAND					
Kemi	144	48	33	96	67
Simo	180	48	27	132	73
Torneå	65	10	15	55	85
Sammanlagt	390	106	27	284	73
NORRA ÖSTERBOTTEN					
Karlö	148	0	0	148	100
Haukipudas	133	42	32	90	68
Ii	216	76	35	140	65
Kalajoki	156	45	29	111	71
Kuivaniemi	32	17	54	15	46
Limingo	37	28	75	9	25
Lumijoki	49	40	81	9	19
Uleåborg	41	26	62	16	38
Oulunsalo	83	64	76	20	24
Pyhäjoki	60	37	62	23	38
Brahestad	114	55	48	59	52
Siikajoki	72	62	86	10	14
Sammanlagt	1141	491	43	650	57
MELLERSTA ÖSTERBOTTEN					
Himango	62	20	32	43	68
Karleby	222	99	45	123	55
Kelviä	47	8	17	39	83
Lochteå	59	36	61	23	39
Sammanlagt	390	163	42	227	58
ÖSTERBOTTEN					
Kaskö	31	8	25	23	75
Korsnäs	362	59	16	303	84

Kommunerna landskapsvis	Alla fria stränder (km)	Fast förbindelse		Utan fast förbindelse	
		Fri strand (km)	Andel av alla fria stränder (%)	Fri strand (km)	Andel av alla fria stränder (%)
Kristinestad	267	73	27	194	73
Kronoby	40	23	57	17	43
Larsmo	342	51	15	290	85
Malax	599	49	8	550	92
Maxmo	403	139	34	265	66
Korsholm	1448	432	30	1015	70
Närpes	471	142	30	329	70
Oravais	112	25	22	88	78
Pedersöre	47	19	39	29	61
Jakobstad	73	31	43	42	57
Nykarleby	253	90	36	163	64
Vasa	246	51	21	194	79
Vörå	70	21	29	50	71
Sammanlagt	4764	1211	25	3552	75
SATAKUNDA					
Euraåminne	125	47	37	79	63
Luvia	220	22	10	197	90
Sastmola	316	49	15	267	85
Björneborg	432	144	33	288	67
Raumo	250	27	11	223	89
Sammanlagt	1343	289	22	1054	78
EGENTLIGA FINLAND					
Villnäs	67	43	64	24	36
Dragsfjärd	1984	57	3	1928	97
Halikko	40	28	69	12	31
Houtskär	780	0	0	780	100
Iniö	517	0	0	517	100
S:t Karins	17	15	88	2	12
Kimito	108	51	47	57	53
Korpo	1444	0	0	1444	100
Gustavs	567	101	18	466	82
Lemu	18	12	69	6	31
Masku	7	3	43	4	57
Merimasku	66	18	28	48	72
Mietois	12	9	78	3	22
Nådendal	38	15	40	23	60
Nagu	1386	0	0	1386	100
Pemar	7	7	96	0	4
Pargas	333	92	28	241	72
Björnå	20	14	70	6	30
Pikis	20	15	76	5	24
Pyhärinta	71	21	30	50	70

Kommunerna landskapsvis	Alla fria stränder (km)	Fast förbindelse		Utan fast förbindelse	
		Fri strand (km)	Andel av alla fria stränder (%)	Fri strand (km)	Andel av alla fria stränder (%)
Reso	7	7	100	0	0
Rimito	276	37	13	240	87
Salo	10	10	100	0	0
Sagu	54	33	61	21	39
Finby	130	30	23	100	77
Tövsala	134	52	38	83	62
Åbo	50	35	69	16	31
Nystad	841	202	24	639	76
Vemo	26	22	84	4	16
Velkua	192	2	1	190	99
Västanfjärd	129	30	23	100	77
Sammanlagt	9352	959	10	8393	90
NYLAND					
Esbo	79	18	22	62	78
Hangö	399	56	14	343	86
Helsingfors	163	61	37	102	63
Ingå	471	59	13	412	87
Kyrkslätt	379	96	25	283	75
Pojo	34	28	81	7	19
Sjundeå	29	12	40	17	60
Ekenäs	1268	292	23	975	77
Sammanlagt	2822	621	22	2201	78
ÖSTRA NYLAND					
Lovisa	46	16	35	30	65
Pernå	493	111	22	382	78
Borgå	462	103	22	359	78
Strömfors	163	71	44	92	56
Sibbo	142	31	22	112	78
Yhteensä	1306	331	25	975	75
KYMMENTEDALEN					
Fredrikshamn	315	63	20	251	80
Kotka	233	37	16	196	84
Pyttis	220	60	27	161	73
Vederlax	113	37	33	76	67
Sammanlagt	881	197	22	683	78
SAMMANLAGT	22389	4376	20	18019	80

Bilaga 6.

Tillgängligheten till långa, sammanhängande och fria strandavsnitt

Långa, sammanhängande fria strandavsnitt granskades separat eftersom de har en särskild betydelse för rekreationsbruk, mångfalden i naturen, strandplanläggningen och landskapet. Följande tabell visar kommunvis mängden fria strandavsnitt på över 500 m på fastlandet och på öar med broförbindelse samt deras andel av kommunens lediga stränder och av alla stränder. Landskapsvärdena för den kommunvisa granskningen i denna bilaga 6a är desamma som i tabell 6a.

Tabell 6a.

Kommunerna landskapsvis	Strandlinjens längd (km)	Den fria strandens totala längd (km)	Fria strandavsnitt på över 500 m, som har en fast förbindelse (km)		
			Fast förbin- delse, fria stränder över 500 m (km)	Andel av alla fria stränder (%)	Andel av strandlinjen (%)
LAPPLAND					
Kemi	223	144	38	26	17
Simo	253	180	35	19	14
Torneå	127	65	5	8	4
Sammanlagt	602	390	78	20	13
NORRA ÖSTERBOTTEN					
Karlö	174	148	0	0	0
Haukipudas	188	133	33	25	17
Ii	312	216	52	24	17
Kalajoki	232	156	30	19	13
Kuivaniemi	58	32	12	38	21
Limingo	38	37	27	73	72
Lumijoki	57	49	37	76	64
Uleåborg	86	41	20	47	23
Oulunsalo	104	83	56	67	54
Pyhäjoki	106	60	24	40	23
Brahestad	186	114	44	39	24
Siikajoki	86	72	58	80	67
Sammanlagt	1626	1141	392	34	24
MELLERSTA ÖSTERBOTTEN					
Himango	132	62	10	16	8
Karleby	416	222	59	26	14
Kelviä	112	47	2	4	2
Lochteå	114	59	28	47	24
Sammanlagt	774	390	98	25	13

Kommunerna landskapsvis	Strandlinjens längd (km)	Den fria strandens totala längd (km)	Fria strandavsnitt på över 500 m, som har en fast förbindelse (km)		
			Fast förbin- delse, fria stränder över 500 m (km)	Andel av alla fria stränder (%)	Andel av strandlinjen (%)
ÖSTERBOTTEN					
Kaskö	74	31	5	15	7
Korsnäs	544	362	32	9	6
Kristinestad	478	267	42	16	9
Kronoby	89	40	18	46	20
Larsmo	657	342	21	6	3
Malax	988	599	28	5	3
Maxmo	648	403	84	21	13
Korsholm	2169	1448	319	22	15
Närpes	778	471	89	19	11
Oravais	193	112	14	12	7
Pedersöre	107	47	15	31	14
Jakobstad	149	73	13	18	9
Nykarleby	464	253	54	21	12
Vasa	631	246	28	11	4
Vörå	107	70	11	16	11
Sammanlagt	8075	4764	772	16	10
SATAKUNDA					
Euraåminne	251	125	27	22	11
Luvia	445	220	10	4	2
Sastmola	593	316	29	9	5
Björneborg	857	432	98	23	11
Raumo	446	250	13	5	3
Sammanlagt	2592	1343	176	13	7
EGENTLIGA FINLAND					
Villnäs	136	67	26	39	19
Dragsfjärd	2593	1984	43	2	2
Halikko	82	40	20	49	24
Houtskär	1067	780	0	0	0
Iniö	710	517	0	0	0
S:t Karins	49	17	8	48	16
Kimito	235	108	29	27	13
Korpo	1806	1444	0	0	0
Gustavs	1002	567	51	9	5
Lemu	41	18	7	37	16
Masku	41	7	1	19	3
Merimasku	177	66	7	11	4
Mietois	27	12	6	53	23
Nådendal	101	38	6	17	6
Nagu	1959	1386	0	0	0
Pemar	11	7	6	84	50

Kommunerna landskapsvis	Strandlinjens längd (km)	Den fria strandens totala längd (km)	Fria strandavsnitt på över 500 m, som har en fast förbindelse (km)		
			Fast förbin- delse, fria stränder över 500 m (km)	Andel av alla fria stränder (%)	Andel av strandlinjen (%)
Pargas	747	333	39	12	5
Bjärnå	43	20	8	40	19
Pikis	53	20	9	44	17
Pyhäranta	176	71	12	17	7
Reso	8	7	6	84	70
Rimito	611	276	11	4	2
Salo	15	10	8	78	52
Sagu	154	54	15	28	10
Finby	246	130	17	13	7
Tövsala	347	134	22	16	6
Åbo	232	50	9	19	4
Nystad	1441	841	132	16	9
Vemo	63	26	11	42	17
Velkua	319	192	0	0	0
Västanfjärd	247	129	19	14	8
Sammanlagt	14738	9352	527	6	4
NYLAND					
Esbo	256	79	8	10	3
Hangö	538	399	33	8	6
Helsingfors	438	163	31	19	7
Ingå	860	471	38	8	4
Kyrkslätt	600	379	69	18	11
Pojo	55	34	23	68	43
Sjundeå	49	29	9	32	19
Ekenäs	2119	1268	203	16	10
Sammanlagt	4913	2822	414	15	8
ÖSTRA NYLAND					
Lovisa	117	46	6	14	5
Pernå	759	493	82	17	11
Borgå	1021	462	58	14	6
Strömfors	275	163	57	35	21
Sibbo	415	142	17	12	4
Yhteensä	2587	1306	220	17	9
KYMMENEDALEN					
Fredrikshamn	531	315	44	14	8
Kotka	496	233	15	7	3
Pyttis	410	220	35	16	8
Vederlax	282	113	16	14	6
Sammanlagt	1719	881	110	12	6
SAMMANLAGT	37626	22389	2787	12	7

Av de långa, sammanhängande fria strandavsnitten visas separat mängden fria strandavsnitt på över 1 000 m och deras andel av de fria stränderna och av alla stränder. Landskapsvärdena för den kommunvisa granskningen i denna bilaga 6a är desamma som i tabell 6b.

Tabell 6b.

Kommunerna landskapsvis	Strand- linjens längd (km)	Den fria strandens totala längd (km)	Fria strandavsnitt på över 1 000 m, som har en fast förbindelse (km)		
			Fast förbin- delse, fria stränder över 1 000 m (km)	Andel av de fria stränderna (%)	Andel av strandlinjen (%)
LAPPLAND					
Kemi	223	144	30	21	13
Simo	253	180	22	12	9
Torneå	127	65	2	3	2
Sammanlagt	602	390	54	14	9
NORRA ÖSTERBOTTEN					
Karlö	174	148	0	0	0
Haukipudas	188	133	22	16	12
Ii	312	216	38	18	12
Kalajoki	232	156	24	15	10
Kuivaniemi	58	32	7	23	13
Limingo	38	37	25	66	65
Lumijoki	57	49	34	70	60
Uleåborg	86	41	15	36	18
Oulunsalo	104	83	50	60	48
Pyhäjoki	106	60	18	30	17
Brahestad	186	114	40	35	22
Siikajoki	86	72	54	74	63
Sammanlagt	1626	1141	327	29	20
MELLERSTA ÖSTERBOTTEN					
Himango	132	62	6	10	5
Karleby	416	222	33	15	8
Kelviä	112	47	1	2	1
Lochteå	114	59	21	36	19
Sammanlagt	774	390	62	16	8
ÖSTERBOTTEN					
Kaskö	74	31	4	13	5
Korsnäs	544	362	18	5	3
Kristinestad	478	267	27	10	6
Kronoby	89	40	12	31	14
Larsmo	657	342	15	4	2
Malax	988	599	17	3	2
Maxmo	648	403	51	13	8
Korsholm	2169	1448	238	16	11

Kommunerna landskapsvis	Strand- linjens längd (km)	Den fria strandens totala längd (km)	Fria strandavsnitt på över 1 000 m, som har en fast förbindelse (km)		
			Fast förbin- delse, fria stränder över 1 000 m (km)	Andel av de fria stränderna (%)	Andel av strandlinjen (%)
Närpes	778	471	53	11	7
Oravais	193	112	6	5	3
Pedersöre	107	47	10	21	9
Jakobstad	149	73	8	11	5
Nykarleby	464	253	36	14	8
Vasa	631	246	19	8	3
Vörå	107	70	7	10	6
Sammanlagt	8075	4764	520	11	6
SATAKUNDA					
Euraâminne	251	125	17	14	7
Luvia	445	220	5	2	1
Sastmola	593	316	22	7	4
Björneborg	857	432	68	16	8
Raumo	446	250	6	3	1
Sammanlagt	2592	1343	117	9	5
EGENTLIGA FINLAND					
Villnäs	136	67	18	27	13
Dragsfjärd	2593	1984	33	2	1
Halikko	82	40	14	34	17
Houtskär	1067	780	0	0	0
Iniö	710	517	0	0	0
S:t Karins	49	17	6	35	12
Kimito	235	108	13	12	6
Korpo	1806	1444	0	0	0
Gustavs	1002	567	23	4	2
Lemu	41	18	3	17	7
Masku	41	7	0	0	0
Merimasku	177	66	2	3	1
Mietois	27	12	5	39	17
Nädendal	101	38	2	5	2
Nagu	1959	1386	0	0	0
Pemar	11	7	4	63	38
Pargas	747	333	20	6	3
Bjärnä	43	20	7	36	17
Pikis	53	20	5	23	9
Pyhäranta	176	71	8	11	5
Reso	8	7	3	46	39
Rimito	611	276	0	0	0
Salo	15	10	6	62	41
Sagu	154	54	4	7	2

Kommunerna landskapsvis	Strand- linjens längd (km)	Den fria strandens totala längd (km)	Fria strandavsnitt på över 1 000 m, som har en fast förbindelse (km)		
			Fast förbin- delse, fria stränder över 1 000 m (km)	Andel av de fria stränderna (%)	Andel av strandlinjen (%)
Finby	246	130	5	4	2
Tövsala	347	134	9	7	3
Åbo	232	50	1	3	1
Nystad	1441	841	82	10	6
Vemo	63	26	5	18	7
Velkua	319	192	0	0	0
Västanfjärd	247	129	7	5	3
Sammanlagt	14738	9352	284	3	2
NYLAND					
Esbo	256	79	5	6	2
Hangö	538	399	20	5	4
Helsingfors	438	163	13	8	3
Ingå	860	471	26	6	3
Kyrkslätt	600	379	51	14	9
Pojo	55	34	19	54	34
Sjundeå	49	29	6	20	12
Ekenäs	2119	1268	148	12	7
Sammanlagt	4913	2822	288	10	6
ÖSTRA NYLAND					
Lovisa	117	46	3	6	2
Pernå	759	493	54	11	7
Borgå	1021	462	35	9	4
Strömfors	275	163	46	28	17
Sibbo	415	142	10	7	2
Sammanlagt	2587	1306	148	12	6
KYMMENTEDALEN					
Fredrikshamn	531	315	27	9	5
Kotka	496	233	7	3	1
Pyttis	410	220	17	8	4
Vederlax	282	113	7	7	3
Sammanlagt	1719	881	59	7	3
SAMMANLAGT	37626	22389	1860	8	5

Bilaga 7.

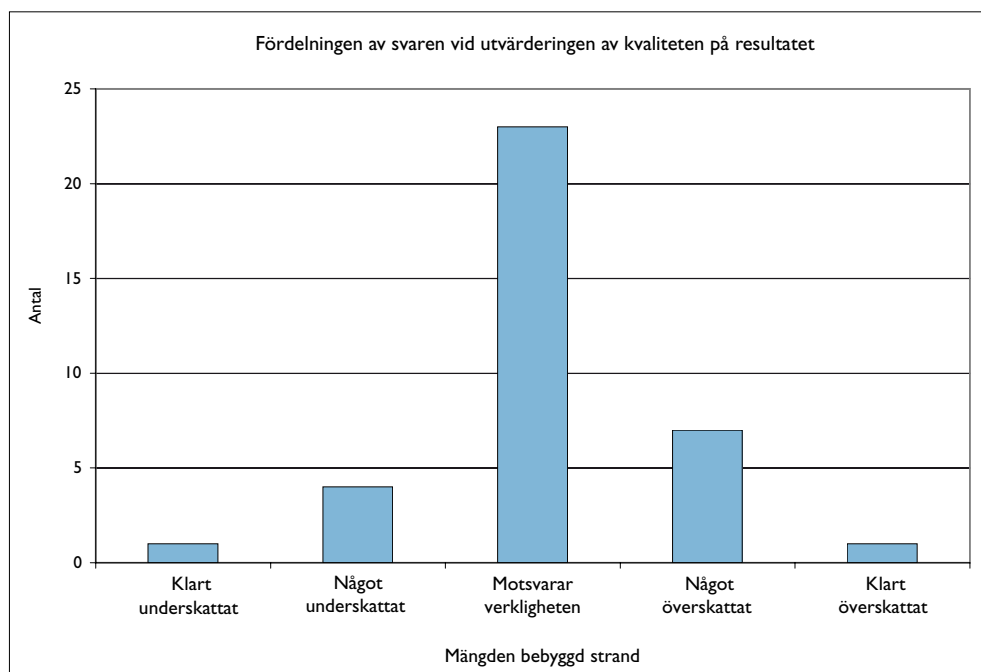
Kommunernas utvärdering av undersökningsresultaten

Kommunerna ombads utvärdera hur bra uträkningarna överensstämmer med verkligheten. Resultaten av utredningen, de bebyggda och fria stränderna, presenterades som en karttjänst på en webbplats som öppnades tillfälligt för ändamålet. Till byggnadstillsynsmyndigheterna i kommunerna skickades ett brev med uppmaningen om att med hjälp av karttjänsten utvärdera hur bra mängden slutna stränder motsvarar verkligheten i den aktuella kommunen. Responsen skulle ges per e-post eller på en svarsblankett i pappersformat.

Förfrågan skickades till 87 kommuner. Inom några veckor efter att brevet hade postats skickades en elektronisk påminnelse till de kunder som inte ännu hade svarat. Svar inkom från sammanlagt 36 kommuner, vars strandlinje täcker hälften av hela havsstrandlinjen. Svarsprocenten stannade på 41 %.

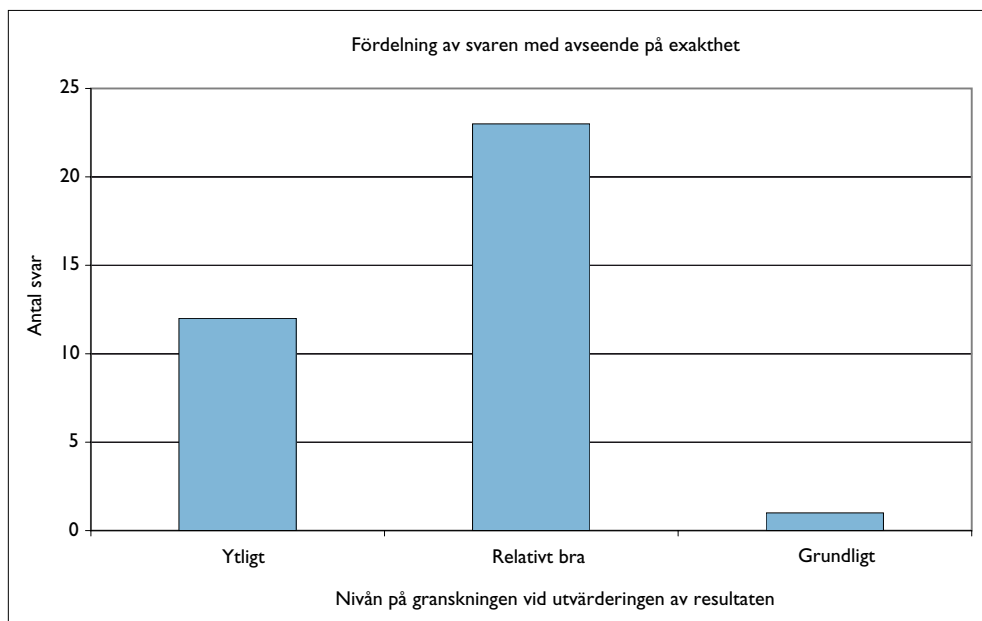
På förfrågan svarade 16 städer och 20 andra kommuner. I Nyland och Östra Nyland svarade nästan alla kommuner på förfrågan. Även i Österbotten och Mellersta Österbotten svarade relativt många kommuner. I Satakunda var svarsprocenten 40 % och i Egentliga Finland och Lappland 30 %. Från kommunerna i Norra Österbotten och Kymmenedalen kom bara in ett fåtal svar.

Nästan två tredjedelar av dem som svarade ansåg att resultaten av utredningen motsvarar verkligheten (figur 1).



Figur 1. Fördelning av svaren i en enkät som syftade till att utvärdera kvaliteten på undersökningsresultaten med utgångspunkt i mängden bebyggda respektive fria stränder. Antalet anger antalet svar, och varje svar innehåller en uppskattning av hur exakta resultaten är i den aktuella kommunen. Svarens andel i procent är följande: mängden av bebyggda stränder är klart underskattat 3 %, något underskattat 11 %, motsvarar verkligheten 64 %, något överskattat 19 % och klart överskattat 3 %.

I förfrågan uppmanades kommunerna också att beskriva på vilken nivå och med hjälp av vilka informationskällor utvärderingen gjordes. Av dem som svarade uppgav två tredjedelar att utvärderingen grundade sig på en relativt bra eller grundlig granskning och en tredjedel på en ytlig granskning (figur 2). Svaren grundar sig i huvudsak på en lång arbetslivserfarenhet, bra lokalkännedom samt information om verkställandet av planer.



Figur 2. Nivån på granskningen vid utvärderingen av resultaten. Nivån uppgavs av dem som svarade.

De som svarade utvärderade kalkylerna även med ord. I kommentarerna kompletterades och motiverades svaren på flervälsfrågorna. I vissa svar hänvisades till planer som utarbetats för eller tillämpas i kommunen, t.ex. strandgeneralplaner. I ett fåtal svar föreslogs preciseringar av de fria eller slutna strändernas längd eller position. Dessa korrigeringsförslag har beaktats i mån av möjlighet.

PRESENTATIONSBLAD

Utgivare	Miljöministeriet Markanvändningsavdelningen	Datum April 2008		
Författare	Leena Laurila, Risto Kalliola			
Publikationens titel	Bebyggda havsstränder 2005			
Publikationsserie och nummer	Miljöministeriets rapporter 3sv/2008			
Publikationens tema				
Publikationens delar/ andra publikationer inom samma projekt				
Sammandrag	<p>Slutenhetsgraden vid havskusten, dvs. den byggda strandlinjens andel av hela strandlinjen, har utretts en gång tidigare för ungefär tio år sedan. I detta arbete har läget kartlagts på nytt. Med hjälp av dagens positionsdata-material kan man få exakta och tillförlitliga uppgifter om användningen av stränderna. På grund av att materialet och metoderna har utvecklats kan man dock inte i någon större grad jämföra resultaten mellan dessa två undersökningen eller analysera utvecklingen däremellan. I detta arbete bearbetades analyseringsmetoderna ytterligare så att utredningen vid behov kan genomföras på samma sätt i framtiden.</p> <p>Av hela strandlinjen längs havskusten och kring öarna är i genomsnitt 41 % sluten. Det finns stora skillnader kommunerna emellan. I sammanlagt 15 kommuner är slutenhetsgraden 60 % eller högre. Om man från kalkylerna utesluter öar som utgör mindre än 1 ha och därmed i praktiken inte lämpar sig för byggande blir slutenhetsgraden för strandlinjen på fastlandet och på öar som är större än 1 ha 48 %. Därmed är slutenhetsgraden i 22 kommuner 60 % eller högre och i 6 av dessa kommuner 70 % eller högre.</p> <p>Strandlinjen är minst sluten i Lappland och Norra Österbotten. I Österbotten, Nyland och Egentliga Finland är strandlinjen sluten till ca 40 %. I Mellersta Österbotten, Satakunda, Östra Nyland och Kymmenedalen är ca hälften av strandlinjen sluten. Den största slutenhetsgraden uppvisar de växande stadsregionerna, t.ex. Åbo med närmkommuner, huvudstadsregionen och Vasa med omnejd. Fria stränder finns det mest av på landhöjningskusten och på öar. Av de fria stränderna kan bara ca en femtedel nås via en fast vägförbindelse, och dessutom är de fria stränderna mycket oregelbundna och splittrade till sin karaktär: sammanhängande fria strandavsnitt på mer än 1 km utgör bara några procent.</p>			
Nyckelord	Slutenhet, strandlinje, bebyggd strand, kust, havsstrand			
Finansiär/ uppdragsgivare	Miljöministeriet			
	ISBN 978-952-11-2979-7 (hft.)	ISBN 978-952-11-2980-3 (PDF)	ISSN 1796-1696 (print)	ISSN 1796-170X (online)
	Sidantal 56	Språk Svenska	Offentlighet Offentlig	Pris (inneh. moms 8 %)
Beställningar/ distribution	Miljöministeriet			
Förläggare	Miljöministeriet			
Tryckeri/tryckningsort och -år	Edita Prima Ab, Helsingfors 2008			

KUVAILULEHTI

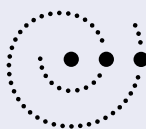
Julkaisija	Ympäristöministeriö Alueidenkäytön osasto	Julkaisu-aika April 2008		
Tekijä(t)	Leena Laurila, Risto Kalliola			
Julkaisun nimi	Bebyggda havsstränder 2005 (Rakennetut meren rannat 2005)			
Julkaisusarjan nimi ja numero	Ympäristöministeriön raportteja 3sv/2008			
Julkaisun teema				
Julkaisun osat/ muut saman projektin tuottamat julkaisut				
Tiivistelmä	<p>Meren rannikon sulkeutuneisuutta eli rakennetun rantaviivan osuutta koko rantaviivasta on aiemmin selvitetty noin kymmenen vuotta sitten. Tässä työssä on kartoitettu tilannetta uudelleen. Nykyisten paikkatietoaineistojen avulla voidaan saada tarkkoja ja luotettavia tietoja rantojen käytön tilanteesta. Tämän ja aiemman selvityksen tuloksia ja tilanteen kehitystä ei kuitenkaan päästä vertailemaan juuri aineistojen ja menetelmien kehittymisen vuoksi. Tässä työssä kehitettiin analyysimenetelmää edelleen siten, että selvitys voitaisi tulevaisuudessa toistaa samanlaisena.</p> <p>Meren rannikon ja saarten koko rantaviivasta on keskimäärin 41% sulkeutunutta. Kuntien välillä on suuria eroja. Yhteensä 15 kunnan alueella sulkeutuneisuus on 60 % tai enemmän. Kun alle hehtaarin saaret, jotka käytännössä eivät sovellu rakentamiseen, jätetään laskelmien ulkopuolelle, tulee mannerrannan ja yli hehtaarin saarten sulkeutuneisuusasteeksi 48 %. Sulkeutuneisuusaste on tällöin 22 kunnan alueella 60% tai enemmän ja näistä kuuden kunnan alueella 70 % tai enemmän.</p> <p>Lapin ja Pohjois-Pohjanmaan rantaviiva on vähiten sulkeutunutta, Pohjanmaan, Uudenmaan ja Varsinais-Suomen rantaviivasta on sulkeutunut noin 40 % ja Keski-Pohjanmaan, Satakunnan, Itä-Uudenmaan ja Kymenlaakson rantaviivasta noin puolet. Suurin sulkeutuneisuusaste on kasvavilla kaupunkialueilla, kuten Turussa ja sen lähikunnissa, pääkaupunkiseudulla sekä Vaasassa ja sitä ympäröivillä alueilla. Vapaata rantaviivaa on eniten maankohoamisrannikolla ja saarilla. Vapaista rannoista vain noin viidesosa sijaitsee kiinteän tieyhteyden päässä ja lisäksi vapaat rannat ovat hyvin rikkonaisia; yhtenäisiä yli kilometrin mittaisia vapaita rantajaksoja on vain muutaman prosentin verran.</p>			
Asiasanat	Sulkeutuneisuus, rantaviiva, rakennettu ranta, rannikko, meren ranta			
Rahoittaja/ toimeksiantaja	Ympäristöministeriö			
	ISBN 978-952-11-2979-7 (nid.)	ISBN 978-952-11-2980-3 (PDF)	ISSN 1796-1696 (pain.)	ISSN 1796-170X (verkkoj.)
	Sivuja 56	Kieli ruotsi	Luottamuksellisuus julkinen	Hinta (sis.alv 8 %)
Julkaisun myynti/ jakaja	Ympäristöministeriö			
Julkaisun kustantaja	Ympäristöministeriö			
Painopaikka ja -aika	Edita Prima Oy, Helsinki 2008			

DOCUMENTATION PAGE

<i>Publisher</i>	Ministry of the Environment Land Use Department			<i>Date</i> April 2008
<i>Author(s)</i>	Leena Laurila, Risto Kalliola			
<i>Title of publication</i>	Bebyggda havsstränder 2005 (The Developed Coastline 2005)			
<i>Publication series and number</i>	Reports of the Ministry of the Environment 3sv/2008			
<i>Theme of publication</i>				
<i>Parts of publication/ other project publications</i>				
<i>Abstract</i>	<p>The degree of development in the coastal zone – the length of developed shorelines as a percentage of the total length of shoreline – was previously investigated around 10 years ago. In this survey the situation has been reassessed. By using the latest special datasets, accurate and reliable data may be obtained on the use of shorelines. However, the results of this survey and the earlier one cannot be compared because of changes in the methods used and in the way the data were gathered. In this survey, though, the method of analysis employed was developed further, so that an identical investigation could be repeated in the future.</p> <p>An average of 41% of the coast, including the coastlines of islands, is built up. There are huge differences between the municipalities, however. In as many as 15 municipalities the degree of development is 60 % or more. If islands less than one hectare in size, which are not practically suited to construction, are excluded from the calculations, the degree of development of the mainland coast and islands more than one hectare in size is 48 %. The degree of development is thus 60 % or more in 22 municipalities, and in six of these, 70 % or more.</p> <p>The shores of Lapland and Northern Ostrobothnia are the least developed. In Ostrobothnia, Uusimaa and Southwest Finland the degree of development is around 40 %. But in Central Ostrobothnia, Satakunta, Eastern Uusimaa and Kymenlaakso approximately half the coastline is developed. The greatest degree of development is to be found in growing urban areas, such as Turku and the municipalities adjacent to it, the Helsinki area, and Vaasa and the surrounding areas. Much of the undeveloped coastline is in areas with high rates of land uplift and on islands. Just around a fifth of undeveloped shorelines are located at the end of a permanent road link and they are very fragmented: stretches of unbroken, undeveloped shoreline more than a kilometre long account for a very small percentage of the whole.</p>			
<i>Keywords</i>	Degree of development, shoreline, built up coast, coastline			
<i>Financier/ commissioner</i>	Ministry of the Environment			
	ISBN 978-952-11-2979-7 (pbk)	ISBN 978-952-11-2980-3 (PDF)	ISSN 1796-1696 (print)	ISSN 1796-170X (online)
	<i>No. of pages</i> 56	<i>Language</i> Swedish	<i>Restrictions</i> For public use	<i>Price (incl. tax 8 %)</i>
<i>For sale at/ distributor</i>	Ministry of the Environment			
<i>Financier of publication</i>	Ministry of the Environment			
<i>Printing place and year</i>	Edita Prima Ltd. Helsinki 2008			

Av hela strandlinjen längs havskusten och kring öarna är i genomsnitt 41 % sluten. Det vill säga att de byggnader med gårdsplaner, som finns i närheten av stranden sluter stranden från övrig användning. Om man utesluter från kalkylerna öar som utgör mindre än 1 ha och därmed i praktiken inte lämpar sig för byggande, blir slutenhetsgraden för strandlinjen på fastlandet och på öar som är större än 1 ha 48 %. Därmed är slutenhetsgraden i 22 kommuner 60 % eller högre och i 6 av dessa kommuner 70 % eller högre.

Den här rapporten behandlar mängden slutna stränder och fria stränder och deras läge, samt kvaliteten, tillgängligheten och sammanhängandet hos fria stränder.



YMPÄRISTÖMINISTERIÖ
MILJÖMINISTERIET
MINISTRY OF THE ENVIRONMENT

ISBN 978-952-11-2979-7 (hft.)

ISBN 978-952-11-2980-3 (PDF)

ISSN 1796-1696 (print)

ISSN 1796-170X (online)